ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

TOME HUITIÈME.

PREMIÈRE PARTIE.

IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,
RUE DE LA HARPE, Nº 88.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.

TOME HUITIÈME.

PREMIÈRE PARTIE.

PARIS.

E. CROCHARD, LIBRAIRE,

RUE ET PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 13.

A BRUXELLES, AU DÉPÔT DE LA LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE.

1832.



ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIENE PUBLIQUE.

DES CHANTIERS D'ÉCARRISSAGE

DE LA VILLE DE PARIS,

PAR M. PARENT-DUCHATELET.

PRÉAMBULE.

Les chantiers d'écarrissage sont des lieux où l'on transporte les chevaux et autres animaux morts, pour y être dépouillés, et où l'on abat ceux qui, par blessures, maladies ou vieillesse, ne peuvent plus rendre de service. Ces établissements sont indispensables auprès de toutes les villes, et leur importance s'accroît en raison de la population de ces villes et du nombre d'animaux qu'elles renferment.

La nature des opérations que l'on pratique dans ces clos, les émanations infectes qui en sortent, et les animaux dégoûtants et destructeurs dont ils favorisent la multiplication, les ont toujours fait considérer comme des lieux dangereux et

qu'il faut reléguer loin des habitations ; sous ce rapport ils méritent, à un haut degré, l'attention des administrateurs et de tous ceux qui ont fait de l'hygiène publique une étude spéciale.

Depuis un quart de siècle, des améliorations immenses ont été introduites dans la plupart des établissements publics de Paris ; on en a fait disparaître une foule d'objets qui jadis offusquaient nos sens et faisaient concevoir des craintes pour la santé ; en général, les habitants de cette ville ne peuvent que se louer du bon esprit qui a présidé à tout ce que l'administration, chargée d'une manière particulière de leurs intérêts, a conçu et exécuté ; ils voient avec orgueil leurs marchés et leurs abattoirs ; ils applaudissent aux fontaines qui lavent les rues et aux égoûts qui les dessèchent; mais quand, en sortant ou en rentrant dans la ville, ils sont suffoqués par les émanations qui s'échappent des lieux où l'on a relégué les chantiers d'écarrissage et les dépôts de vidange, leur surprise est extrême, et ils ne peuvent contenir leurs murmures. En effet, rien ne peut être comparé à l'infection produite par ces établissements ; tout y annonce la négligence et la barbarie ; leur aspect seul fait reculer d'horreur ; et l'on se demande, en les voyant, si l'on est bien dans le dix-neuvième siècle, et à la porte de la ville qui se prétend la capitale du Monde civilisé.

Ce n'est pas cependant la faute de l'administration, et sur-tout de l'administration dernière, si ce cloaque n'a pas encore disparu; elle a fait souvent pour cela des efforts: mais des obstacles, jusqu'ici insurmontables, ont paralysé ses bonnes intentions; nous ne pouvons entrer à ce sujet dans des détails, mais nous devons dire que c'est dans l'intérêt même des habitants de Paris, qu'elle a cru devoir rejeter des propositions qui lui furent adressées par quelques compagnies qui, dans le dessein de s'enrichir, mettaient en avant leurs vues philanthropiques et le bien de la capitale.

De tous les magistrats qui se sont succédé dans l'administration de la ville de Paris, aucun ne s'est plus occupé des chantiers d'écarrissage que M. Delavau. Sollicité, en 1825, par une de ces compagnies dont nous venons de parler, il nomma une commission dont nous eûmes l'honneur de faire partie (1), et qui eut pour mission spéciale, non-seulement d'examiner les prétentions de la compagnie en instance, mais encore d'étudier l'écarrissage sous le double rapport de l'industrie et de la salubrité.

Nommé secrétaire et rapporteur de cette commission, et en cette qualité, chargé de presque toutes les recherches, nous avons consigné, dans

(1) Cette commission était composée de MM. d'Arcet, Huzard père, Rohault, Damoiseau, Parton et Parent-Duchatelet

un long Mémoire, une foule de faits et d'observations qui vont nous servir à composer la majeure partie du travail que nous offrons aujourd'hui à nos lecteurs. Nous disons la majeure partie, car, depuis le moment où notre commission a été dissoute, c'est-à-dire en 1826, nous avons été à même de recueillir, sur les chantiers d'écarrissage, des renseignements nombreux, qui rendront notre travail plus complet et par conséquent plus utile que celui que nous présentâmes, il y a six ans, au magistrat dont nous venons de parler.

Nous appelons de tous nos vœux le moment où les finances de la ville de Paris lui permettront de faire disparaître du voisinage de ses murailles, les chantiers d'écarrissage et les bassins des vidanges. En attendant, nous avons profité de l'état actuel des choses, pour faire, dans ce lieu remarquable et peut-être unique, des observations qui tourneront certainement au profit de la science et de la salubrité. Nous avons déjà consigné, dans les Annales d'hygiène, le résultat de quelques-unes de ces observations : nous en composerons entièrement ce Mémoire sur l'écarrissage ; les autres paraîtront successivement, lorsque nous aurons terminé nos recherches sur l'influence que les émanations putrides peuvent avoir sur la santé des hommes.

Nous renfermerons dans trois chapitres tout

ce que nous avons à dire sur les chantiers d'écarrissage.

Dans le premier de ces chapitres, nous parlerons de l'*histoire de l'écarrissage dans la ville de Paris*. Ce travail, composé à l'aide de pièces nombreuses extraites des archives de la Préfecture de police, est absolument neuf. Il montrera les efforts que l'autorité n'a cessé de faire depuis plusieurs siècles pour régulariser l'écarrissage; et sous ce rapport, il nous a semblé digne d'intérêt.

Dans le second, nous donnerons une *description précise et exacte des clos d'écarrisage tels qu'ils existent aujourd'hui, et des opérations diverses qui y sont exécutées*; nous appuierons cette description de plans et de vues qui indiqueront l'état actuel des choses et les améliorations qu'on peut y apporter.

Nous exposerons, dans le troisième, un projet complet pour un chantier d'écarrissage perfectionné et assaini, applicable à Paris, et à toute les grandes villes.

Nous terminerons par des notes qui sont nécessaires à l'intelligence de plusieurs parties qui ne nous ont pas paru suffisamment éclaircies dans ce travail. Les chiffres placés entre parenthèses, renvoient à ces notes.

CHAPITRE I.

Histoire de l'Écarrissage, dans la ville de Paris. (1)

Pendant une longue suite de siècles, l'histoire de la ville de Paris ne nous apprend rien de relatif à l'écarrissage, qui devait nécessairement s'y pratiquer et y causer de grands inconvénients. Il en est fait mention, pour la première fois, dans un réglement de police du 28 juin 1404; il y est dit « que les chi- » rurgiens seraient tenus de porter le sang des per- » sonnes qu'ils auraient saignées, dans la rivière, » hors de la ville et *au-dessous de l'écorcherie aux* » *chevaux qui est au-dessous du castel du Louvre.* » Ces détails sont précieux et nous montrent déjà un lieu assigné et loin des habitations, pour l'exercice de ce métier (*a*) (2).

Tout prouve cependant qu'il en existait un autre, à peu près à la même époque, dans le centre de la ville, non loin du Grand-Pont (actuellement le Pont-au-Change). Les termes de l'ordonnance rendue par Charles VI, le 13 mars 1416, sont trop précis pour pouvoir en douter; il y est dit : que l'*écorcherie* qui était derrière le Grand-Pont, serait transférée ailleurs, à cause de l'infection qui s'en exhalait, *ainsi que des boucheries qui se trovaient dans le voisinage* et qu'on la placerait hors de la ville de Paris, *près et environ des Tuilleries Saint-Honoré, qui sont sur la rivière de Seine outre les fossés du bois du Louvre.*

Il faut peser ces expressions; car quoiqu'on n'ait

(*a*) *Traité de la Police*, tom. IV, pag. 284.

pas dit, en parlant de cette écorcherie, qu'elle fût destinée aux chevaux, la distinction qu'on établit entre l'odeur qui s'en exhalait et celle qui sortait des boucheries, montre bien que telle était sa destination; et ce qui achève de le prouver, c'est l'emplacement nouveau qu'on lui assigne, qui se trouve être le même que celui de l'écorcherie dont l'ordonnance de 1404, que nous venons de rapporter, vient de nous prouver l'existence. Aurait-on établi dans un clos d'écarrissage un abattoir destiné à la nourriture des hommes ? L'histoire des boucheries de Paris en prouverait l'impossibilité. Nous ne rapporterons pas tout ce que cette ordonnance contient de curieux; il y est dit que *l'écorcherie avait été faite dans ce lieu par long-temps*, que l'odeur qu'elle répandait était des plus infectes, et qu'on la supprima pour obvier *aux corruptions, immondices et infections nuisables au corps humain, qu'elle répand.* (a) (3)

A cette même époque, les *tueurs et écorcheurs de bêtes* ayant fait cause commune avec les bouchers dans les troubles des Armagnacs et des Cabochiens, leurs statuts furent cassés, et les différends qui s'élevaient entre eux, cessèrent d'être jugés par leurs syndics, comme cela avait toujours lieu, et furent portés devant le prévôt de Paris. Il leur fut en même temps défendu « d'écorcher dorénavant aucune » bête dans leurs maisons, ou ailleurs dedans la ville, » mais seulement aux écorcheries qui leur étaient » assignées, et que nous venons d'indiquer. » (b)

(a) *Archives de la Préfect. de police*, collect. Lamoign., t. IV et Lamarre, t. 2, p. 1210.

(b) *Archiv. de la Préfect.*, collect. Lamoignon, t. IV, pag. 10.

Soit que cette sage ordonnance n'ait pas été exécutée, soit qu'après l'avoir été pendant long-temps, l'autorité ait ralenti la surveillance toujours indispensable lorsqu'il s'agit de gêner les hommes dans l'exercice d'une profession lucrative, il est certain que l'établissement assigné aux écorcheurs, auprès des Tuileries, n'existait plus cent cinquante ans après, et qu'ils continuaient à exercer leur métier, non plus auprès du Grand-Pont, mais dans leurs propres demeures, situées dans les faubourgs de la ville et dans son enceinte même : ce qui est prouvé par l'arrêt du Parlement du 20 octobre 1563. Cet arrêt, voulant remédier aux inconvénients attachés à quelques professions qui s'occupent des substances animales, ordonna en particulier aux bouchers, ainsi *qu'aux tueurs et écorcheurs de bêtes*, de sortir de la ville et des faubourgs de Paris, et d'aller s'établir près de l'eau, en aval de la rivière, dans des lieux qui leur seraient assignés. Il est fâcheux, que, dans cette ordonnance, on ait omis d'indiquer les lieux où on les reléguait. (*a*)

Les tueries et les *écorcheries de bêtes* n'ont pas été oubliées par le célèbre chancelier L'Hôpital, dans la fameuse ordonnance qu'il dressa pour la police générale du royaume. On sait que ce travail, remarquable par sa sagesse, et que l'on peut regarder comme un des plus beaux titres à la gloire de son auteur, fut fait au milieu des troubles et des malheurs du règne de Henri III; et que ce prince donna, le 21

(*a*) *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon, t. VIII.

novembre 1577, des lettres-patentes pour son exécution, et pour enjoindre *aux écorcheurs de s'établir hors des villes et près de l'eau.* (*a*)

La profession d'écarrisseur devint assez importante en 1645, pour exciter l'attention de deux spéculateurs, Claude de Thou et Charles Guillot, qui, par un brevet du Roi, du 31 juillet de cette même année, confirmé par des lettres-patentes, le mois d'août suivant, obtinrent l'autorisation d'établir une écorcherie particulière et le privilége « d'enlever et » d'écorcher par telles personnes qu'ils aviseraient bon » être, les chevaux et autres bêtes mortes des écuries » et maisons des habitants de la ville, ou sur le pavé » des rues et autres endroits de ses faubourgs, pour les » faire transporter aux voiries pour ce destinées, » sans qu'aucun puisse s'entremettre de le faire sans » le consentement desdits de Thou et Guillot. » (*b*)

On ne sait pas combien de temps dura ce privilége, ni même si ceux en faveur desquels il était accordé ont pu en profiter; il paraît certain, par les réflexions mêmes qui, dans le Traité de la Police, accompagnent l'ordonnance que nous venons de citer, que la profession d'écarrisseur redevint libre comme elle l'avait toujours été, et qu'il fut permis à chacun de l'exercer dans l'endroit qui lui convenait.

C'est probablement à cette époque que quelques écarrisseurs allèrent s'établir à *Montfaucon*, puisque l'ordonnance du 5 août 1667, qui leur défend de

(*a*) *Arch. de la Préf. de police*, collec. Lamoign., tom. IX, p. 155.

(*b*) *Traité de la Police*, tom. IV, pag. 284.

laisser aucune bête morte à l'entrée de la voirie, sur les terres et proche le grand chemin de la Villette, leur enjoint de mettre lesdites bêtes mortes *dans les fosses, aux Écus de Biron, sises près Montfaucon, destinées à cet usage* (4). On voit par un Édit du 19 octobre 1645, que l'on déposait à Montfaucon, depuis 1595, les matières provenant des vidanges; on y trouve encore la destination de ces fosses, puisqu'on y enjoint aux bouchers, « de plus à l'avenir » faire décharger les tripailles et immondices pro- » venant de leurs abattis, ailleurs qu'à la voirie, » et fosses destinées à les recevoir, proche Mont- » faucon. » (*a*)

Si la liberté rendue aux écarrisseurs, après la cessation du privilége de la compagnie de Thou, les avait engagés à s'établir tous à Montfaucon, l'autorité n'aurait eu qu'à s'applaudir de cette mesure; mais bien peu eurent le bon esprit de choisir ce local : presque tous restèrent dans Paris, particulièrement dans la rue du Pont-aux-Biches, qui fut, pendant plusieurs siècles, ainsi que tous les terrains voisins, le lieu où se réunissaient toutes les professions sales et dégoûtantes. Une sentence de police du 9 août 1698, rendue sur les plaintes multipliées des habitants de la rue Neuve-Saint-Martin, qui venait d'être bâtie, défend aux chiffonniers *et aux écorcheurs de chevaux* de la rue du Pont-aux-Biches, d'exercer dorénavant leur métier dans leurs maisons. Comme ces gens y nourrissaient plus de trois cents

(*a*) *Traité de la Police*, tom IV, pag. 284, et *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon, tom. XV, pag. 121.

chiens qui, par leurs cris, incommodaient encore plus le voisinage que la mauvaise odeur, et qu'il arrivait souvent aux chiffonniers et écorcheurs de voler des chevaux et de les écorcher à l'instant dans leurs habitations, pour n'être pas reconnus, on leur enjoignit, *d'après les anciens réglements de police*, de n'avoir pas plus de deux chiens chez eux, uniquement pour leur défense, et de tenir un registre dans lequel ils noteraient le nombre des chevaux qu'ils tueraient, et les noms des personnes qui les leur auraient vendus. (*a*)

Cette ordonnance si sage, basée sur des motifs si puissants, et dont les considérants nous font connaître des réglements antérieurs qui ne sont pas parvenus jusqu'à nous, resta sans effet, comme on le voit par une autre ordonnance de police du 10 juin 1701, qui parle encore de plus de deux cents chiens nourris par les chiffonniers et les écarrisseurs du même endroit, et qui rappelle tous les réglements de celle du 9 août 1698. (*b*)

Nous ne pouvons savoir si les chiffonniers et les écarrisseurs quittèrent la rue du Pont-aux-Biches après cette seconde ordonnance; il paraît qu'on les y toléra, en leur enjoignant de porter hors de leurs chantiers les débris des animaux qu'ils y abattaient, et qu'un lieu particulier pour les déposer leur fut alors désigné. Mais ils ne se conformèrent pas long-

---

(*a*) *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon, tom. XX, pag. 240.

(*b*) *Traité de la Police*, tom. Ier, liv. 4, titre 2, et *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon tom. XXI.

temps à cette dernière partie de leur réglement; car une ordonnance du 11 juin 1706, « défend à tout » écarrisseur et autres, de jeter, de décharger et » d'exposer aucune carcasse d'animaux sur les ave- » nues et chemins publics de la ville, et leur enjoint » de les porter dans les décharges ordinaires. » (a)

Si l'on ignorait combien il est difficile de détruire d'anciennes habitudes et de faire exécuter les plus sages ordonnances, cette histoire de l'écarrissage le prouverait sans peine. Elle nous montre qu'en l'année 1727, lorsque depuis long-temps les rues Meslée, Neuve-Saint-Martin, étaient remplies de grandes et belles maisons, l'écarrissage continuait à se faire dans la rue du Pont-aux-Biches, et que cinq individus y exerçaient publiquement et paisiblement leur métier. La sentence de police du 18 juillet de cette année, qui rappelle celle de 1701, et qui, en ordonnant aux écarrisseurs de cesser à l'instant leur métier, leur enjoint de sortir de Paris dans l'espace de quinze jours, dit « que leur voisi- » nage était devenu insupportable; que la graisse » qu'ils conservaient et qu'ils faisaient fondre cor- » rompait l'air de tout le voisinage, et que les vers qui » s'engendraient dans les débris de leur établisse- » ment, gagnaient les maisons voisines, et causaient » ainsi des incommodités *inexprimables*. » (b)

Il est probable que le petit égoût qui commence dans cette rue du Pont-aux-Biches, et qui va se dé-

---

(a) *Traité de la Police*, tom. IV, pag. 285.

(b) *Traité de la Police*, tom. IV, pag. 285, et *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon, tom. XXIX, pag. 130.

charger dans le grand égoût de ceinture, procurant aux écarrisseurs une grande facilité pour se débarrasser de tous leurs produits, tant liquides que solides, leur aura donné pour ce lieu une prédilection toute particulière. Comment expliquer autrement la constance avec laquelle ils y reviennent pendant plus de cent ans, aussitôt que la police cesse d'avoir les yeux sur eux ? Diverses ordonnances qui n'appartiennent à aucune collection, mais que nous avons trouvées imprimées et détachées dans un carton des archives de la Préfecture de police, prouvent qu'ils y revinrent en 1737, en 1748, en 1754. M. Huzard père les y a encore vus au commencement de la révolution, et il n'y a pas long-temps qu'on y écarrissait encore les chiens et les chats.

Tout prouve cependant que dans le milieu du siècle dernier, la police était quelquefois extrêmement sévère sur le fait de l'écarrissage. Nous la voyons, en 1752, condamner à une grosse amende deux individus, pour avoir, en contravention des règlements en vigueur, écorché deux chevaux qui s'étaient noyés vis-à-vis l'archevêché, et avoir jeté ensuite leurs carcasses dans la rivière. (*a*)

Elle sévit encore, en 1760 et 1762, sur quelques individus qui, expulsés de la rue du Pont-aux-Biches et ne voulant pas aller à Montfaucon, avaient établi des clos particuliers, l'un rue Cadet, et l'autre dans un jardin potager, entre le faubourg Montmartre et la Chaussée-d'Antin, à côté de la rue Chanterelle (probablement Chantereine) (*b*).

(*a*) *Bibliothèque du Conseil d'État*, collection des ordonnances.
(*b*) *Archives de la Préfecture de police*, ordonnances détachées.

Nous avons déjà vu une compagnie demander et obtenir, en 1645, le monopole de l'écarrissage, sans pouvoir en profiter : une semblable compagnie se présenta 135 ans après, et ne fut pas plus heureuse que la première, quoiqu'elle fût mieux combinée et qu'elle présentât quelques chances de succès. Le nommé Cholet, qui la représentait, la plaça à Javelle, le long de la rivière, sur un terrain de huit arpents. L'ordonnance du 31 mars 1780, qui autorise cette compagnie, a soin de noter que cette autorisation n'était donnée que pour empêcher l'écarrissage de se faire dans l'intérieur de Paris ; elle ordonne d'entourer le clos d'arbres et de haies vives, d'y construire les bâtiments nécessaires, et d'y creuser des fosses dans lesquelles seraient enfouis les débris de l'établissement, et de réserver un endroit où se réuniraient ceux qui confectionnent les boyaux. Elle devait avoir dans Paris plusieurs bureaux d'indication où les particuliers iraient déclarer les chevaux qui seraient morts chez eux.

C'est à peu près à la même époque qu'un nommé Charois, qui avait acquis dans le métier d'écarrisseur une fortune considérable et qui n'avait jamais quitté Montfaucon, y fit construire, à ses frais, un établissement dont on voit encore les ruines, et sur lesquelles plusieurs écarrisseurs exercent aujourd'hui leur métier (5).

Si de nombreux exemples ne démontraient pas que les priviléges, en fait d'industrie, sont toujours nuisibles au public et ne contribuent pas constamment aux avantages de ceux qui les obtiennent, ce qui arriva aux écarrisseurs après le privilége accordé à

Cholet en serait la preuve. Comme les propriétaires des chevaux morts ne pouvaient en tirer aucun profit, à moins d'encourir une peine de trois cents livres d'amende, et qu'ils étaient obligés de les donner pour rien à la compagnie, ils s'entendirent avec les anciens écarrisseurs, qui se voyant ruinés, achetaient et enlevaient furtivement ces chevaux, qu'ils dépeçaient secrètement en divers endroits. La police les poursuivit dans le clos du Combat-du-Taureau, dans une rue Saint-Pierre, au Pont-aux-Choux, dans la rue de la Folie-Regnault, et particulièrement dans une carrière à plâtre de Bagnolet, où tous ceux du faubourg Saint-Antoine allèrent se réunir. (*a*)

Chassés de ces lieux, ils se réunirent encore dans la rue de la Ferme-des-Mathurins, et au-dessus du village du Grand-Gentilly, le long de l'égout de l'hospice de Bicêtre. (*b*)

On saisit encore un atelier, en 1784, dans la rue Saint-Lazarre, non loin de la voirie de la Pologne, et un autre, peu de temps après, dans la rue de l'Égout Saint-Nicolas.

On trouve quelques détails curieux sur l'écarrissage de Montfaucon dans un travail qu'un zélé philanthrope, le docteur Giraud, présenta à l'Académie des sciences en 1784, et qu'il publia en 1786. Il y parle de l'embarras que causent les cadavres des animaux et des chevaux ; il démande qu'on en tire

---

(*a*) Sentence de police du 9 mars 1781 ; collection de pièces détachées des *Archives de la Préfecture de police.*

(*b*) Sentence de police du 26 septembre 1781.

parti; il se récrie aussi sur le danger de laisser ces monceaux de cadavres auprès des villes et des habitations. D'après cet auteur, ce n'est qu'en 1750 que l'on s'avisa de tirer parti de la graisse du cheval et d'en faire de l'huile pour les réverbères; cette huile se vendit d'abord à très bon compte, mais ses bonnes qualités ayant été reconnues, elle acquit bientôt une grande valeur, et contribua beaucoup à augmenter les revenus des maîtres écarrisseurs.

Il paraît, par divers rapprochements que nous avons pu faire, que c'est à cette époque que la compagnie Cholet cessa ses travaux (6). On permit alors aux écarrisseurs de s'établir dans le voisinage des deux voiries que possédait la ville de Paris, l'une au nord, à Montfaucon, et l'autre au midi, un peu au-delà de la barrière des Fourneaux. Cette dernière ayant été supprimée par des raisons particulières, peu avant la révolution, l'atelier d'écarrissage ne pouvant y rester, fut réuni à celui de Montfaucon.

Peu de temps avant la révolution, époque à laquelle les travaux et les recherches sur les fosses d'aisances étaient devenues à la mode, et occupaient les esprits, Thouret qui, depuis, devint doyen de la Faculté de médecine, fut chargé par l'administration qui existait alors, d'un travail particulier sur Montfaucon. On voit dans un supplément destiné aux chantiers d'écarrissage, qu'on était alors dans l'usage d'enfouir profondément les carcasses des chevaux, ce que Thouret approuve; mais qu'on négligeait ce soin pour les tripailles provenant des boucheries de Paris; ce qui répandait une *infection horrible* dans cet endroit qui, manquant absolument d'eau, est,

dit-il, d'une malpropreté incroyable. Il avoue cependant que de cet état de choses il ne résultait aucun inconvénient pour la santé. L'enfouissement des cadavres de chevaux, dont parle Thouret, eut lieu par ordre de la police; il ne se faisait pas dans des fosses creusées exprès; on se contentait de les jeter dans une vieille carrière abandonnée; cette carrière a été comblée, et le souvenir s'en est tellement perdu, qu'on ne sait plus aujourd'hui son véritable emplacement.

Il paraît que ces précautions sanitaires, exigées des écarrisseurs, les dégoûtèrent de Montfaucon, car c'est à cette époque qu'un nommé Cuif alla s'établir à Charenton, sous les auspices et à l'instigation de M. Berthier, alors intendant de Paris. Cuif prospéra dans cet endroit, grâce à deux circonstances auxquelles il ne s'attendait pas lorsqu'il vint s'y fixer: la première fut l'établissement à Charenton d'un dépôt pour la remonte de la cavalerie; la seconde, la réunion à l'école d'Alfort, d'un nombre considérable de chevaux attaqués de la morve et destinés aux expériences que le gouvernement consulaire avait donné ordre de faire sur le traitement de cette maladie. L'établissement de Cuif, dans lequel on abattait, au commencement de ce siècle, au moins trente chevaux par semaine et quelquefois douze ou quinze par jour, subsiste encore, mais, depuis bien des années, il ne fait que végéter.

Il y a lieu de croire que l'écarrissage fut abandonné à lui-même pendant nos troubles politiques, car nous n'avons trouvé aucune pièce de cette époque qui y fût relative: tout semble prouver que c'est à la

faveur du désordre que deux écarrisseurs quittèrent Montfaucon pour venir s'établir sur le terrain abandonné de l'ancienne Garre, derrière les murs d'enceinte de l'Hospice de la Salpêtrière. Nous aurons tout à l'heure occasion de parler de cet établissement.

A peine l'ordre fut-il établi, que, sur les plaintes multipliées des habitants de plusieurs points de Paris, on surveilla de nouveau les deux clos de la Garre et de Montfaucon. Deux arrêtés, l'un du 27 floréal an 7 (16 mai 1799), et l'autre du 4 fructidor (21 août) de la même année, défendent aux écarrisseurs de laisser à découvert les résidus des bêtes qu'ils écorchaient, et leur ordonnent de les enfouir profondément. On fit même une exception pour la voirie de Montfaucon; car, comme les écarrisseurs de cet endroit alléguaient à l'autorité qu'ils vendaient les panses, les intestins et les chairs musculaires aux agriculteurs de quelques villages des environs de Paris, pour servir d'engrais, et que l'on diminuait considérablement leurs produits en les forçant d'enfouir ces résidus dans des fosses (7), ils obtinrent la permission de les vendre comme auparavant, mais à condition qu'ils ne resteraient jamais plus de cinq jours dans leur clos.

Quatre années après la publication du réglement dont nous venons de parler, deux écarrisseurs, George et Darneville, demandèrent à l'autorité la faculté d'avoir seuls le droit d'enlever les chevaux morts ou malades de l'intérieur de Paris; ils motivaient leur demande sur la nécessité de réprimer les désordres qui se commettaient journellement dans cette branche d'industrie. Il fut impossible, dans l'intérêt des

arts et de l'industrie même, de leur accorder le monopole qu'ils demandaient; mais la police, profitant des éclaircissements que lui procuraient ces deux hommes, exerça une surveillance plus active sur l'écarrissage, et, tout en laissant à chacun la facilité de s'en occuper, elle exigea qu'on en obtînt préalablement l'autorisation. Cette mesure eut des résultats satisfaisants; elle fit connaître plusieurs petits écarrisseurs qui exerçaient encore secrètement leur métier dans quelques coins de Paris. On sut alors que, pour n'être pas découverts par l'odeur de leurs ateliers, ils portaient aux voiries les issues de leurs bêtes, et précipitaient dans les égouts toutes les parties menues et liquides.

Il ne suffisait pas de connaître tous les écarrisseurs et de les assujettir à se munir d'un livret, pour remédier aux inconvénients graves de leur profession. Il occupèrent beaucoup, en 1805, l'autorité, chargée à cette époque de la police de Paris. Une commission fut nommée pour examiner cet objet d'une manière spéciale; elle fit plusieurs rapports, et un de ses membres, M. Huzard, présenta un projet de réglement fort étendu. On voit dans un de ses rapports, du 2 messidor an XIII (21 juillet 1805), « qu'il était » impossible de rien voir de plus dégoûtant, de plus » infect, de plus insalubre que le local particulièrement affecté à l'écarrissage des chevaux morts ou » destinés à être abattus; que les ossements et les intestins restaient épars sur le terrain; qu'on n'enterrait pas ceux-ci, et que les carcasses seules étaient » brûlées tous les huit jours au nombre de cent quarante à cent cinquante à la fois (8). » Comme ce

rapport ne concerne que le clos de Montfaucon, nous en faisons mention, parce qu'il nous montre l'état où ce lieu se trouvait il y a bientôt trente ans. Entre autres moyens d'assainissement indiqués par cette commission, elle proposait la construction d'un puits pour procurer de l'eau à cet endroit, dont une partie en est entièrement dépourvue; celle de fosses profondes, dans lesquelles seraient précipitées les chairs et les issues, qu'on aurait soin de recouvrir alternativement de terre et de chaux vive; enfin, l'établissement d'un four particulier, disposé convenablement pour y brûler les os. Le travail de cette commission n'eut aucune suite; on ne fit usage ni des moyens d'assainissement qu'elle proposait, ni du réglement dressé par M. Huzard, et tout resta malheureusement dans le même état.

Le refus qu'avait éprouvé, en 1803, la compagnie George et Darneville, qui demandait le monopole de l'écarrissage, n'empêcha pas une autre compagnie de se présenter pour le même objet et avec les mêmes prétentions, en 1806. Elle offrait de construire, à ses dépens, deux établissemens, l'un à la Hutte-au-Garde, au bas de Montmartre, destiné pour le nord de Paris, et un autre pour la partie méridionale, qu'elle ne désignait pas. La commission nommée par M. Dubois, alors préfet de police, pour examiner le projet, trouva l'emplacement de la Hutte-au-Garde bien choisi et très convenable; mais elle n'approuva pas la division de l'établissement, non-seulement à cause de l'augmentation de la dépense qui en résulterait, mais plus encore à raison des entraves que cette division apporterait dans la

surveillance de la police. La demande de cette nouvelle compagnie fut donc rejetée sur le rapport même de la commission, qui allégua pour motif l'impossibilité d'établir un monopole en faveur d'un particulier au détriment de tous les autres.

Quoique le clos d'écarrissage qui vint s'établir à la Garre pendant la révolution, comme nous l'avons déjà dit, et qui occupait deux familles, fût tenu bien plus proprement que celui de Montfaucon, et qu'on y abattît les animaux en bien plus petit nombre, il ne laissa pas de donner, tant qu'il subsista, beaucoup plus de tourments que l'autre à l'autorité, parce que ses propriétaires fournissant à l'école d'Alfort les chevaux nécessaires à l'instruction des élèves, étaient tenus, par leur marché, d'en rapporter chez eux tous les huit jours les débris; ce qu'ils ne pouvaient faire sans traverser la plus grande partie de Paris, et sans laisser sur tout leur passage l'odeur la plus infecte. Comme les moyens de communication que nous possédons aujourd'hui n'existaient pas alors, ils furent obligés, pour rester dans le local où ils s'étaient établis, de renoncer à la fourniture de l'École d'Alfort et de l'abandonner à leurs confrères du clos de Montfaucon.

Ils ne furent pas inquiétés d'une manière notable dans cet emplacement de la Garre, pendant plusieurs années; mais en 1810, les plaintes dirigées contre eux étant devenues plus graves et plus nombreuses, particulièrement de la part du directeur de la Verrerie, une commission composée de MM. Deyeux, Parmentier et Pariset fut chargée de se transporter sur les lieux, pour s'informer de la vérité des faits. Elle

s'y rendit le 13 juin, par une chaleur extrême, « *et » quoique l'odeur suffoquât tellement le rapporteur, » qu'il fut obligé de reculer et de demander des ren- » seignements hors de l'établissement*, » la commission resta convaincue que les maladies diverses dont avaient été affectés les ouvriers de la Verrerie, tenaient à d'autres causes qu'aux émanations du clos d'écarrissage, et même, ce qui surprit le plus les commissaires, ce fut la brillante santé de la femme et des cinq enfants du principal écarrisseur, le nommé Fiard, qui travaillaient toute l'année dans leur clos et couchaient dans le lieu où nous venons de voir qu'il était impossible de pénétrer à cause de l'excessive infection qui s'en exhalait. Nous reviendrons sur ce rapport et sur cet établissement, lorsque nous nous occuperons de l'influence que peuvent avoir sur la santé les émanations infectes qui sortent des clos d'écarrissage, dans l'état où il sont aujourd'hui.

Depuis cette époque jusqu'au temps actuel, l'écarrissage de Paris n'a pas cessé un instant d'occuper l'esprit actif des industriels, et d'exciter la sollicitude de l'administration : nous allons entrer à ce sujet dans quelques détails qui ne nous paraissent pas dénués d'intérêt.

En juillet 1811, un riche écarrisseur, nommé Dusaussois, conçut le projet de s'emparer du monopole de l'écarrissage; mais l'administration à laquelle il s'adressa, et sans laquelle il ne pouvait rien faire, déjoua ses projets, et laissa cette industrie entièrement libre.

La demande de Dusaussois ayant nécessité un rapport dans lequel l'état horrible de Montfaucon était

fidèlement exposé, on crut pouvoir y remédier, en rappelant, dans une nouvelle ordonnance, toutes les mesures sanitaires qui avaient été prescrites antérieurement; mais cette ordonnance, datée du 24 août 1811 et signée de M. Pasquier, alors Préfet de police, resta sans effet.

Un grand projet, pour l'emploi et l'assainissement des matières animales provenant des chevaux et autres animaux, fut conçu, en 1812, par MM. Payen, Pluvinet frères et Barbier, qui tenaient, à cette époque, le premier rang parmi nos chimistes manufacturiers. Sans entrer dans les détails que contient le brevet d'invention, qu'ils sollicitèrent et qu'ils obtinrent, nous dirons que, dans ce projet, les chairs des animaux devaient être suspendues dans une chambre de plomb, communiquant avec une chaudière à vapeur; que la graisse liquéfiée par cette vapeur, devait tomber sur le sol, et se réunir dans un ruisseau, et que les parties charnues, séparées des os et soumises à l'action d'une presse, devaient être converties en pain de creton, et livrées au commerce, soit pour la nourriture des animaux, soit pour l'engrais des terres ou les fabriques de bleu de Prusse et d'ammoniaque. Le décret impérial qui accorde ce brevet, offre cette particularité, qu'il est daté de la ville de Smolensk.

Nous ne dirons rien d'un nommé Jacob, homme entièrement inconnu, qui, dans la même année, fit des démarches pour se faire adjuger le monopole de l'écarrissage. Il n'en est pas de même de M. Cadet de Veaux fils, et de M. Foucques, chimiste manufacturier : le premier demanda en 1815, et obtint,

en 1816, la permission de faire un écarrissage sur un terrain dépendant de Bercy. A la même époque, le second obtint un brevet pour faire des savons de différentes couleurs, et une liqueur lixivielle avec les chairs, les os et les intestins provenant de l'écarrissage des chevaux; il extrayait aussi des débris un aliment propre à la nourriture des animaux: ces deux manufacturiers, qui ne mirent pas leurs projets à exécution, eurent, pour concurrents, les sieurs Diernat et Hubert, et plus tard, deux autres hommes, le nommé Daras, en 1817, et le nommé Lafontaine, en 1818.

Vers 1822, M. Dupuy, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, s'adressa à la fois au Préfet de police et au directeur des haras et de l'agriculture, pour qu'on le mît à même de faire des recherches pathologiques sur les chevaux et autres animaux qui mouraient à Paris...... Il avouait dans sa demande, que, pendant dix-sept ans, il n'avait pu ouvrir que deux mille animaux affectés de maladies diverses; que ce nombre était insuffisant pour tirer des inductions capables de changer la face de la médecine vétérinaire; et que, pour obtenir ce résulat, il en faudrait au moins vingt mille. Pour arriver à ce but, le professeur demandait à être chargé de la surveillance des clos d'écarrissage dans lesquels, suivant lui, on transporte par an sept mille chevaux, douze mille chiens et six mille chats; il se proposait d'établir, de cette manière, la proportion des animaux qui meurent d'accident, d'avec ceux qu'on abat pour cause de morve, former par là des tables précieuses de mortalité, et, par suite, faire connaître la durée

moyenne de la vie des animaux de telle ou telle race, le maximum et le minimum de la durée dans la cavalerie, suivant les pays où la remonte se fait. Comme cette demande équivalait à peu près à la création d'une nouvelle place, on remercia M. Dupuy de ses bonnes intentions; et son projet fut oublié.

C'est à partir de 1825, que commence, pour l'écarrissage, une ère nouvelle, et que doivent dater les travaux et les recherches scientifiques auxquels cet art a donné lieu : l'importance de ces travaux et la part que nous y avons prise nécessitent quelques développements.

Ce fut dans le milieu de l'année 1825, que MM. Robinet et Dufort, appuyés d'une puissante compagnie, se présentèrent à M. Delavau, alors Préfet de police, pour demander l'autorisation d'assainir l'écarrissage, et de l'exploiter à leur profit. Cette demande, comme on le pense bien, n'était pas faite d'une manière aussi explicite; mais elle était le résultat inévitable du privilége qu'ils réclamaient : ce qui frappa l'autorité dans cette nouvelle demande, ce fut moins les ressources de la compagnie, que l'étude toute particulière qu'elle avait faite de son affaire; car elle se présentait avec des plans assez bien conçus, et avec la propriété d'un terrain situé convenablement sur les bords de la rivière.

M. Delavau qui connaissait l'état de barbarie où était l'écarrissage, et qui désirait changer cet ordre de chose contre lequel des réclamations lui étaient souvent adressées, crut convenable de nommer une commission, qui aurait pour mission spéciale, non-seulement d'examiner les projets de la compagnie,

mais encore d'étudier tout ce qui regarde l'écarrissage, sous le double rapport de l'industrie et de la salubrité. Cette Commission, composée de MM. d'Arcet, Huzard père, Rohault, Damoiseau et Parent-du-Châtelet, ne fut pas long-temps à reconnaître l'importance de la mission qui lui était confiée; elle se mit au travail au mois d'octobre, et le poursuivit constamment pendant plus de dix mois. Comme rapporteur de cette Commission, nous avons consigné tous ses travaux dans un Mémoire qui fut présenté au Préfet, au mois d'août 1826. Ce Mémoire était intitulé : *Recherches et Considérations sur l'enlèvement et l'emploi des chevaux morts; et sur la nécessité d'établir à Paris un clos central d'écarrissage, tant pour les avantages de la salubrité publique, que pour ceux de l'industrie manufacturière de cette ville.*

Le résultat de nos recherches ne fut pas favorable à la compagnie Robinet et Dufort; nous insistions trop sur les dangers du monopole en fait d'industrie, et sur la nécessité de laisser aux professions toute la liberté possible: aussi la compagnie fut-elle dissoute le jour même où parut notre rapport.

Depuis ce travail de la Commission, quelques compagnies se formèrent pour exploiter, avec avantage, tous les produits de l'écarrissage. Éclairées par nos recherches, elles eurent le bon esprit, avant de rien entreprendre, de s'aider des conseils de chimistes et de physiciens distingués; elles firent faire des expériences pour savoir le produit que pouvait leur procurer toutes les parties des animaux, et montrèrent en tout beaucoup de sagesse et de discernement. Plusieurs de ces compagnies renoncèrent à leurs projets;

une seule se présenta sous l'administration de M. de Belleyme : elle était représentée par MM. Andriel et Joannis.

Pour bien entendre tout ce qui regarde cette dernière compagnie, deux mots sur la voirie de Bondy sont ici nécessaires.

Le préfet de la Seine, M. de Chabrol, conçut le projet de débarrasser les abords de Paris du dépôt des vidanges et de toutes les manufactures infectes qui accompagnent ce dépôt; pour cela, il fit acheter dans la forêt de Bondy, un vaste terrain dans lequel on creusa d'immenses bassins pour y recevoir le produit des fosses d'aisances qu'on y amenait par le moyen du canal de l'Ourcq. Des sommes considérables ont été dépensées pour la construction de cette nouvelle voirie, dont le grandiose et le style monumental sont loin de compenser les inconvénients insurmontables offerts par cette localité; aussi jusqu'ici est-elle restée à peu près inutile, malgré les efforts de l'administration.

La compagnie de MM. Andriel et Joannis s'engageait à terminer cette voirie et à sacrifier pour cela une somme de près de deux millions; mais, en récompense et comme indemnité, elle réclamait, pour soixante-dix ans, le privilége exclusif de transporter par eau, dans la nouvelle voirie, toutes les matières des vidanges *et tous les chevaux morts*, pour l'exploitation desquels elle devrait préparer des locaux convenables. Elle voulait aussi y ajouter des manufactures pour y faire subir aux produits de l'écarrissage, toutes les préparations dont ils sont susceptibles.

Le projet de cette compagnie, fortement appuyé

par la préfecture de la Seine, fut approuvé par le conseil municipal. Mais, pour être mis à exécution, il avait besoin de l'assentiment du préfet de police, sous la dépendance duquel se trouve tout ce qui regarde les objets de salubrité; en conséquence M. de Belleyme nomma une commission pour lui faire un rapport sur cette importante affaire. On comptait dans cette commission, dont nous eûmes l'honneur d'être rapporteur, M. Berard, président du conseil de salubrité, et MM. Cendrier, Ruffeneau, Huzard père, Damoiseau, Rohault fils et Parton.

Nous ne pouvons pas faire entrer ici les détails qui composent notre rapport; mais nous devons dire, en deux mots, que le résultat du projet de la compagnie aurait été de lui livrer le monopole de l'écarrissage et des vidanges de tout Paris, de ruiner complétement une foule de gens qui vivent du produit de ces deux industries, de faire naître partout des écarrissages clandestins, de nuire par là à la salubrité de Paris, et sur-tout de faire payer aux propriétaires pour l'enlèvement de leurs vidanges, *et cela pendant soixante-dix ans*, trois fois plus qu'ils ne paient à l'époque actuelle. Tous les membres de la commission pensèrent que, malgré les graves inconvénients de la voirie de Montfaucon, on ne pouvait pas acheter à un pareil prix l'avantage d'en être débarrassé, et qu'il valait mieux attendre des circonstances plus heureuses. On démontra au préfet de police que toutes les fabriques qui exploitent les produits de l'écarrissage étant à la porte de Paris ou dans Paris même, c'était sous les murs de cette ville que devait être le chantier d'écarrissage; que si ce

chantier était transporté à une trop grande distance, on n'y conduirait plus les chiens et autres petits animaux, qu'on n'y pourrait plus pratiquer les recherches d'anatomie pathologique que les vétérinaires sont dans l'habitude de faire, soit pour leur instruction, soit à la demande des maîtres des chevaux; enfin que ce serait rendre, dans bien des circonstances, extrêmement difficile le cours de la justice qui, à l'occasion des nombreux accidents qui arrivent aux chevaux dans Paris, ordonne tous les jours des expertises, fait faire des ouvertures et dresser des procès-verbaux; que, dans la plupart de ces cas, il faut conserver la peau de l'animal, les crins, etc., comme pièce de conviction et pour prouver l'identité; tous moyens auxquels il faudrait renoncer, si les chantiers d'écarrissage se trouvaient à quatre lieues de la ville.

Le préfet de police parut satisfait des motifs allégués par la commission, il en reconnut la justesse; et l'intérêt de tous l'emportant sur les avantages de quelques particuliers, le privilége sollicité ne fut pas accordé.

Ce refus positif, éprouvé par la compagnie Andriel, a déconcerté, à ce qu'il paraît, tous les faiseurs de projets qui fondaient leur fortune sur le monopole de l'écarrissage; car, depuis notre rapport, aucune nouvelle compagnie ne s'est présentée. L'administration n'a eu à s'occuper que de deux ou trois affaires à peu près insignifiantes, l'une relative au nommé Cuif dont nous avons déjà parlé, et qui s'occupant, dans sa demeure de la production des asticots, donna lieu à une réclamation du village de

Charenton; l'autre, concernant un nommé Fanot, établi à Nanterre; la troisième, enfin, regarde un nommé Vitry qui, voulant fonder un petit clos sur un terrain dépendant de la commune de Charonne, fit les démarches nécessaires pour être autorisé; mais cette autorisation fut refusée.

Il est probable qu'on n'aurait plus parlé de l'écarrissage et du clos où il se pratique, sans la crainte que fit naître l'approche du choléra-morbus et la nomination des commissions sanitaires, chargées de prévenir l'invasion de cette horrible maladie. Plusieurs de ces commissions crurent devoir signaler à l'administration les dangers que pouvaient faire naître le voisinage des clos d'écarrissage, et elles s'efforcèrent de combattre tout ce qui avait été dit jusqu'alors sur l'innocuité des émanations putrides. Nous aurons occasion de revenir, plus tard, sur les travaux remarquables de ces commissions, parmi lesquels il faut distinguer celui de la commission du quartier Saint-Martin-des-Champs, et plus encore celui de la commission du canton de Pantin.

Malgré tous les soins de la police, il paraît qu'il existe encore aujourd'hui, dans Paris, un écarrissage clandestin; ce qui nous porte à le croire, c'est le rapport de la commission du quartier Saint-Marcel, qui, dans ses visites, y surprit un particulier « *faisant fondre de la graisse de chevaux, dans une* « *maison remplie d'ordures, exhalant une odeur* « *infecte, et dont l'écurie contenait douze chevaux* « *malades.* » On n'a pas trouvé chez cet homme de débris; mais la quantité de viande de cheval qu'on débitait dans quelques maisons de son voisinage et

plusieurs autres raisons, démontrent le genre d'industrie auquel il s'adonnait furtivement.

Jusqu'ici, nous ne nous sommes occupé de l'écarrissage que sous le rapport du désagrément que procure la vue des lieux où s'exerce ce métier, et de l'odeur infecte qui s'en exhale. Nous allons rapporter ce que fit l'autorité à diverses époques, relativement à l'usage que l'on peut faire de la chair des chevaux écarris après leur mort naturelle, ou après avoir été abattus. Cette question n'est pas moins importante que la première, sur-tout à l'époque actuelle.

C'est en 1739 que nous voyons, pour la première fois, la police interdire dans Paris la vente de la chair de cheval, et poursuivre à outrance ceux qui allaient en chercher à Montfaucon pour la débiter ensuite. L'ordonnance du 11 septembre de cette année dit que cette défense existait depuis long-temps, et que plusieurs personnes trouvaient toujours le moyen de se soustraire à la surveillance qu'on exerçait contre eux, en prenant des chemins détournés(*a*).

Dans l'ordonnance de police du 19 mars 1762, dont nous avons parlé, et dans celle du 31 mars 1780, relative à l'établissement d'une compagnie à Javelle, on voit qu'on faisait usage, à ces deux époques, de la chair de cheval, et que l'autorité cherchait, par toutes les voies possibles, les moyens de l'empêcher, *afin de prévenir les maladies que l'usage de pareilles chairs ne pouvait manquer d'occasioner*. (Ordonnance citée.) La même crainte motiva, en 1784, un arrêté du conseil d'état qui défendait aux écarris-

(*a*) *Archives de la Préfecture de police*, collection Lamoignon, t. XXXIII, p. 608.

seurs, sous peine d'amende et de retrait de leur commission, de vendre et débiter aucune viande qui proviendrait des chevaux ou animaux qu'ils auraient abattus; c'était particulièrement la morve dont on redoutait alors les effets.

Rien n'a pu nous faire connaître si, depuis cette époque jusqu'à la révolution, on s'occupa de surveiller le débit de la chair de cheval; mais tout prouve que l'on en débitait, car Thouret, dans le Mémoire que nous avons cité, après avoir parlé du soin que les écarrisseurs apportent dans la dissection des animaux, dit: « que le *débit* que l'on fait de cette » chair peut être le motif de ce soin; mais, ajoute-t-» il, *la nourriture des chiens, pour laquelle il de-» vrait être permis, en est-elle la seule cause?* » Il est certain qu'on en fit un grand usage pendant la disette que cette révolution occasiona. M. Huzard, qui, par sa position, était plus à même que personne de connaître la vérité, nous a assuré, dans une séance de la commission nommée en 1825 pour l'examen du projet Robinet et Dufour, que, pendant six mois, une partie de la viande consommée à Paris, provenait de chevaux abattus, et qu'il n'en résulta pas le moindre inconvénient, même pour ceux qui en firent un usage continuel. Quelques particuliers, il est vrai, ayant découvert l'origine de cette viande, firent quelques plaintes qui sont consignées dans des procès-verbaux de commissaires de police que nous avons trouvés; mais aucun ne parle de maladies ou même d'indispositions occasionées par cette nourriture.

L'abondance étant revenue, la chair de cheval

cessa d'être employée comme aliment jusqu'en 1803; mais, à cette époque, son usage fut de courte durée, des accusations régulières ayant été faites dans le mois de fructidor, contre ceux qui faisaient le commerce de cette viande et qui la débitaient aux malheureux.

Elle fut de nouveau recherchée en 1811, époque à laquelle la cherté des vivres et la rareté du travail mettaient les malheureux dans la nécessité de recourir à tous les moyens pour pourvoir à leur subsistance. Les commissaires de police saisirent des masses considérables de cette viande (dont quelques-unes étaient de 100 jusqu'à 400 kilogrammes), chez plusieurs gargotiers, habitant les lieux dans le voisinage desquels sont réunis les indigents, particulièrement dans le quartier des Halles, dans plusieurs endroits du faubourg Saint-Marceau, dans la rue de la Mortellerie, du Plâtre-Saint-Jacques, de la Huchette, de Saint-Victor, etc.

M. Pasquier, alors préfet de police, craignant que l'usage de cette viande, dont on ne connaissait pas parfaitement l'origine, devenant trop général, n'occasionât des maladies, consulta le Conseil de salubrité, pour savoir jusqu'à quel point se trouvaient fondées les craintes que faisait naître la nourriture fournie par la chair des chevaux, et s'il était expédient d'en permettre ou d'en interdire l'entrée dans Paris.

Cette question importante fut examinée avec soin. On n'eut pas de peine à prouver que la chair des animaux morts d'apoplexie, de chutes, de fractures, de vieillesse, pouvait être mangée impunément;

mais les avis furent partagés sur l'emploi de la chair des animaux morts spontanément ; et dans l'embarras où se trouva le conseil pour donner au magistrat qui le consultait une réponse satisfaisante, il aima mieux laisser indécise cette partie de la question. Cependant, considérant la salubrité bien prouvée de cette viande dans le plus grand nombre des cas, et le besoin qu'on en avait dans l'intérieur de Paris, pour la nourriture des animaux, il se contenta de proposer que le travail de l'écarrissage fût régularisé, que la vente des chairs au clos même de l'écarrissage fût interdite, mais qu'on assignât, pour son débit dans la ville, un lieu particulier qui serait désigné au public, et où les consommateurs iraient acheter ce qu'il leur faudrait. On lit au bas de ce rapport les noms de MM. Pariset, Parmentier et Cadet.

C'est sur les documents fournis par ce rapport, et sur un travail particulier des bureaux de l'administration, qu'est basée l'ordonnance du 24 août 1811, qui, après quelques dispositions générales, prescrit aux écarrisseurs d'abattre et d'écarrir, dans le jour, les animaux vivants qui leur seraient amenés; de ne dépouiller qu'en présence d'un expert vétérinaire ceux qui seraient morts ou atteints de maladies charbonneuses, et qui leur défend, ainsi qu'à tout autre, *de vendre de la chair de cheval et d'autres animaux livrés à l'écarrissage.*

Il paraît que le principal motif qui fit interdire l'entrée de la viande de cheval dans Paris, fut la crainte que s'il venait à se manifester quelque maladie dans la ville, on ne l'attribuât à l'usage de cette viande, et qu'on ne fût tenté d'en rejeter la

cause sur l'administration. Nous parlerons plus tard du Mémoire qu'un ancien commissaire de police, M. Masson, fit à cette occasion : cette pièce remarquable mérite d'être signalée dans un traité sur l'écarrissage.

La police ne tarda pas cependant à se relâcher de cette excessive sévérité, et sur une multitude de demandes qui lui furent adressées par divers particuliers de Paris, qui, à cause de la cherté du pain, ne pouvaient plus nourrir leurs animaux. On accorda l'autorisation de faire entrer de la viande de cheval à tout individu qui présenterait un certificat du commissaire de police affirmant la moralité du pétitionnaire et indiquant l'usage qu'il voulait faire de cette viande. Cette permission fut retirée en 1814, et accordée de nouveau en 1816 ; elle subsiste encore aujourd'hui, et est devenue indispensable, à cause des gros chiens qui, depuis quelque temps, se sont multipliés à Paris d'une manière remarquable. On profita largement de cette permission. En 1817 M. Huzard ayant donné avis au conseil de salubrité que la viande de cheval provenant des chantiers d'écarrissage était vendue en beaucoup d'endroits pour servir d'aliments, ce conseil crut devoir en donner avis au préfet de police ; nous ignorons le parti que prit alors ce magistrat : mais tout nous porte à croire qu'on oublia la note du conseil, et que tout resta dans le même état.

La Commission de 1825 ayant acquis la preuve qu'une portion considérable de la viande de cheval qu'on faisait entrer à Paris pour la nourriture des chiens, servait à la nourriture de la classe indigente,

et considérant que cette viande a fort bon goût ; qu'elle nourrit comme celle des animaux qui approvisionnent nos boucheries ; que les ouvriers de Montfaucon qui en consomment se portent bien ; qu'il est peu de militaires qui n'aient été contents de trouver une telle ressource dans des positions difficiles ; et, enfin, que plusieurs gouvernements ont permis la vente publique de la chair de cheval pour la nourriture de l'homme ; cette Commission, disons-nous, proposa dans son rapport, de régulariser la vente du cheval, en y donnant son consentement, et en établissant, dans un clos central d'écarrissage, un abattoir particulier pour les chevaux qu'un inspecteur aurait jugés sains et en assez bon état pour servir à la nourriture ; on les y aurait tués, saignés et ouverts avec soin, et leur chair divisée et préparée comme celle des bœufs, aurait été vendue au marché sous sa véritable désignation. On espérait que la classe indigente, trouvant, à sa volonté, une ressource qui lui manque, mettrait de côté toute prévention, lorsqu'elle verrait qu'on ne la trompe pas, que l'autorité exerce sa surveillance sur l'abattoir, et lorsqu'elle jouirait des avantages du bas prix et de la bonne qualité. Le projet de la Commission n'ayant pas pu recevoir d'exécution, ce qu'elle proposait pour la vente de la chair de cheval, tomba dans l'oubli comme tout ce qu'elle avait demandé (9).

Un particulier s'étant rendu, il y a quelques années, adjudicataire de la fourniture de chair de cheval pour les animaux carnassiers du Muséum d'Histoire naturelle, obtint, à cet effet, une permission pour prendre à Montfaucon, et faire entrer dans Paris une

quantité illimitée de chair de cheval. On lui accorda également l'autorisation d'aller chercher hors Paris les chevaux qui mouraient dans les communes rurales de la rive gauche de la Seine, pour les conduire à Monfancon, les y écarrir, et en ramener ensuite les chairs pour sa fourniture.

On ne fut pas long-temps sans reconnaître les inconvénients de laisser à un particulier une autorisation aussi étendue; des plaintes et des dénonciations eurent lieu contre le fournisseur; on s'informa auprès de l'administration du Muséum, de la quantité de chevaux qui pouvait être nécessaire, et, d'après sa réponse, on reconnut que cet homme vendait dans Paris des masses énormes de viande de cheval, dont le débit était favorisé par la grande quantité de pauvres qui se trouvaient dans son quartier. Des perquisitions firent connaître qu'il exerçait dans son logis, situé dans un coin du faubourg Saint-Marceau, le métier d'écarrisseur; il avoua même l'y exercer depuis 1822. Ceci se passait en 1830. Sommations ont été faites à cet homme de fermer son clos, et de nouvelles dispositions ont été prises pour la fourniture du Muséum.

Les troubles intérieurs qui suivirent la révolution de 1830, ayant amené la suspension de beaucoup de travaux, une misère extrême en fut la conséquence : aussi l'administration supérieure crut-elle devoir s'en occuper; et, dans sa sollicitude, elle réclama les avis et les conseils de tous ceux qui ont fait du bien public une étude spéciale; la société, pour l'amélioration des établissements charitables, consultée à ce sujet, employa plusieurs séances à discuter les moyens

de procurer de l'ouvrage aux ouvriers, et de la nourriture à la classe indigente. Plusieurs membres proposèrent l'emploi de la chair de cheval, et demandèrent que l'on fît quelques essais sur les meilleures préparations que cette viande était susceptible de recevoir; mais leurs raisons ne prévalurent pas sur la majorité de la société. On dit que tous les peuples ayant eu des occasions de manger de la chair de cheval, il fallait qu'elle eût quelque chose de répugnant, puisqu'aucun de ces peuples n'en avait adopté l'usage : on craignit enfin que la vue et l'indication de cette viande dans les marchés, ne fît une impression fâcheuse sur l'esprit de la population ouvrière, et que les gens mal intentionnés n'en profitassent pour faire crier contre l'administration.

Nous avons cependant acquis la preuve, et constaté par nous-mêmes, qu'à aucune époque, on n'a fait une plus abondante consommation de viande de cheval que pendant l'hiver dernier, particulièrement à l'extérieur de la ville; les ouvriers sans travail, venaient tous au clos, où les écarrisseurs leur donnaient *pour rien*, autant de viande de cheval qu'ils en voulaient : on s'embarrassait fort peu de connaître la nature de la maladie à laquelle l'animal avait succombé; pourvu que sa chair fût belle, elle était mise de côté et distribuée à l'instant.

En preuve de ce que nous venons d'avancer, nous citerons l'extrait d'un rapport fait en 1830 par un commissaire de police du quartier Saint-Martin : il y signale, comme pouvant avoir sur la santé publique des effets très graves, la facilité avec laquelle on laisse entrer dans Paris de la viande de cheval.... On

exige bien, « dit-il, à la barrière, que les écarrisseurs » et les propriétaires de chiens fassent voir la per- » mission dont ils sont munis; les commis ont même » le soin de faire renouveler les permissions, quand les » délais sont expirés; *mais ceci n'est que pour mas- » quer leur apathie, pour ne rien dire de plus....* Il » ajoute, qu'il est de notoriété publique, que l'on » vend à raison de quatre sous la livre, chez divers » restaurateurs de la capitale, de la viande choisie » de cheval, nouvellement abattue; que ceux qui ne » peuvent ostensiblement faire entrer dans le jour de » cette viande, vont à une heure et à un lieu con- » venu, en jeter la nuit, par-dessus les murs, des » morceaux considérables qui sont à l'instant ramas- » sés........ Ceci se pratique tous les jours. »

Nous terminons ces détails sur la preuve que la consommation de la chair de cheval dans Paris est journalière et considérable, en disant que la commission sanitaire du quartier de l'Observatoire signala, au mois de février dernier, comme cause d'insalubrité, une maison encombrée de prostituées, dans laquelle elle trouva des masses considérables de chair de cheval que l'on destinait à la nourriture des habitants du quartier. La même commission trouva dans ses visites une cour remplie d'une grande quantité de poules et de canards, qu'on y nourrissait presque exclusivement avec la viande de cheval, mais principalement avec le foie de ces animaux.

Enfin, la commission sanitaire de Pantin, créée en même temps que la précédente, crut devoir avertir l'autorité qu'un grand nombre de personnns qui s'adonnent à l'éducation des chiens, trouvaient le moyen

de faire entrer dans Paris des quantités considérables de chair de cheval, et que cette chair était débitée sur les marchés ; il est évident que la commission s'est trompée sur cette dernière partie de son travail, l'ordre est trop grand dans les marchés, pour qu'on n'aperçoive pas une telle violation des réglements.

Nous nous sommes étendu à dessein sur tout ce qui peut prouver que la consommation de la chair de cheval est considérable dans Paris, qu'elle y est ancienne, et qu'on pourrait la considérer comme étant devenue une nécessité. Ces faits bien établis nous serviront plus tard, lorsque nous considérerons la viande de cheval sous le rapport de l'alimentation.

Telle est l'histoire de l'écarrissage dans la ville de Paris, pendant plus de quatre cents ans. Les détails dans lesquels nous sommes entré font connaître les inconvéniens que présente ce métier, les efforts que l'autorité n'a cessé de faire pour le régulariser et l'éloigner des habitations, la surveillance qu'il exige, et les chances de fortune qu'il peut offrir aux spéculateurs actifs, instruits et intelligens. Nous allons maintenant essayer de démontrer que, malgré ce qui a été fait pour l'écarrissage, il n'a peut-être jamais été dans un état plus complet de désordre et de barbarie, et que tout ce qui le regarde est à créer en entier.

CHAPITRE II.

DESCRIPTION DES CLOS D'ÉCARRISSAGE DE MONTFAUCON, TELS QU'ILS SONT AUJOURD'HUI, ET DES TRAVAUX DIVERS QUI Y SONT EXÉCUTÉS.

§ I[er]. *Considérations générales sur le local de Montfaucon.*

L'emplacement destiné aux opérations de l'écarrissage est situé à la partie la plus reculée et la plus élevée de la voirie de Montfaucon; il occupe tout le bord *est*, une partie du bord *nord* du premier bassin de cette voirie. Il se trouve, de cette manière, tout-à-fait au nord de Paris, à 500 mètres du bassin de la Villette et de la barrière du Combat, et à 2500 mètres de la butte Montmartre, que l'on aperçoit vis-à-vis, dans la direction de l'ouest. Son élévation au-dessus des eaux de la Seine, rapportée au zéro du pont de la Tournelle, est à peu près de 36 mètres, ce qui fait qu'il se trouve à 10 mètres au-dessus des eaux du bassin de la Villette et à 46 mètres au-dessous du point culminant des hauteurs de Saint-Chaumont, auxquelles il est appuyé (*a*).

Il résulte de cette disposition topographique, que ce point domine les lieux les plus élevés du sol sur lequel Paris est bâti, et même le sommet de la plupart de ses édifices; qu'il est entièrement défendu, par les côtes voisines, des vents d'est, du sud-est, et jusqu'à un certain point, de celui du nord-est, et que rien

(*a*) *Statistique du département de la Seine*, tableau 21, édition in-4° de 1823.

n'en peut empêcher l'accès à ceux de tous les autres points, particulièrement à ceux du sud et du sud-ouest qui, *après celui de l'ouest, sont les plus constants dans ce pays.*

On verra, à la fin de ce chapitre, et dans le cours de ce travail, combien il importe de connaître la direction des vents qui soufflent le plus constamment, pour expliquer plusieurs particularités relatives aux clos d'écarrissage actuels, et pour disposer de la manière la plus convenable les constructions nécessaires à une grande exploitation d'écarrissage.

§ II. *Description du local où se font les opérations de l'écarrissage.*

Dans l'état actuel des choses, le terrain de Montfaucon, destiné à l'écarrisage, est divisé en deux parties distinctes qui, se touchant presque, donnent à l'établissement une espèce d'ensemble. Chacun de ces clos occupe un angle du bassin auprès duquel nous venons de dire qu'ils étaient placés; celui de droite appartenait, il n'y a pas long-temps, au nommé Dusaussois et porte encore son nom (10); celui de gauche n'appartient à personne à proprement parler : c'est un local où plusieurs écarrisseurs exercent ensemble leur métier.

Le premier de ces clos, auquel on arrive par une allée plantée d'arbres, est composé d'une cour pavée dans laquelle se trouve un hangar couvert, adossé à une écurie et à un grand magasin; d'un fondoir si obscur qu'on ne peut y travailler en tout temps qu'avec un lampion, et de quelques baraques insignifiantes. Ces constructions sont entourées de murs et de

portes solides. On a laissé, de distance en distance, dans ce mur, des espèces de chatières au niveau du sol : nous dirons plus tard quelle est leur destination.

Au-dessous du clos sont deux petites maisons, l'une habitée par un ouvrier et sa famille, l'autre par un fabricant de boyaux. On a encore disposé derrière l'écurie, sur une plate-forme dont le sol n'est pas pavé, mais simplement battu, un hangar très bas, et très étroit, d'une construction fort légère, et sur le revers de la montagne plusieurs emplacemens assez vastes, destinés à recevoir les *issues*, les carcasses et tous les débris du clos. Il faut ajouter, que, dans la partie fermée, se trouve un puits très profond et intarissable, creusé par le propriétaire actuel, et que les débris liquides peuvent tomber d'eux-mêmes dans le premier bassin de la voirie, dont le niveau, lorsqu'il est plein, se trouve à deux ou trois mètres plus bas que le sol de l'établissement.

Autant ce clos, dans son imperfection et malgré tout ce qui lui manque pour l'usage auquel il est destiné, est satisfaisant, autant le second, c'est-à-dire, celui qui se trouve à gauche lorsqu'on a devant soi les hauteurs de Montfaucon, est horrible et repoussant. Nous allons tâcher d'en donner une idée qui restera toujours bien au-dessous de la vérité.

On n'y remarque pas un seul endroit destiné à mettre les ouvriers à l'abri des injures de l'atmosphère, : tous les travaux s'y font en plein air; car on ne peut pas regarder comme abri une petite baraque bâtie et couverte en planches qu'on aperçoit à l'entrée du clos; on y dépose simplement les chairs

musculaires, qui sont enlevées pour la nourriture des hommes et des animaux.

On n'a pas fait plus de frais pour le fondoir et les lieux destinés à recevoir les outils et les vêtements de travail des ouvriers; tous ces lieux sont bâtis et couverts en planches, et simplement adossés à une vieille muraille qui est restée debout au milieu des ruines qu'on aperçoit de toutes parts. Un petit bâtiment carré qui se trouve encore garni de croisées et de vitres n'appartient pas aux écarrisseurs; un boyaudier s'y est refugié, et y travaille toute l'année.

La cour de l'établissement, pavée en partie, se trouvant au-dessous du sol, les liquides ne peuvent s'en écouler, aussi est-il impossible de se faire une idée de l'horrible saleté qui y règne; le sang des animaux, mélangé à tous les débris menus qui proviennent de leurs intestins, est foulé aux pieds, et forme dans les temps humides et pluvieux, une épaisse couche de boue sanguinolente qu'il faut enlever avec la pelle, pour se frayer un chemin vers les différents points où s'exécutent les travaux.

Nous compléterons la description de ces lieux en parlant des émanations qui en sortent.

On voit que ce dernier clos fut anciennement entouré d'une muraille solidement construite dont il ne subsiste plus que les deux jambages en pierre de taille qui contiennent la porte; le reste a été fouillé, miné et entièrement détruit par les rats.

Il n'y a pas long-temps que ces murs étaient remplacés, du côté du nord et de l'ouest, par une multitude de carcasses amoncelées les unes sur les autres, sur lesquelles il fallait passer pour pénétrer dans le

clos lorsque la porte est fermée; aujourd'hui ils sont remplacés, du côté sud et sud-ouest, par des monceaux de débris et par le bassin de la voirie, qui, lorsqu'il est plein, s'élève au-dessus du sol de la cour et la submergerait sans la digue que forment les débris du clos et les déblais des anciens murs.

Comme il n'existe point de puits dans ce clos, il ne peut jamais être lavé; on n'y trouve pas même de vase pour y amener et y conserver de l'eau.

C'est dans ces deux emplacements que sont pratiquées toutes les opérations relatives à l'écarrissage, que nous allons décrire successivement, en commençant par chercher à connaître le nombre de chevaux qui y sont amenés dans le courant de chaque année.

§ III. *Quel est le nombre de chevaux amenés morts, ou abattus, dans le courant d'une année, à la voirie de Montfaucon?*

La solution de cette question était d'une assez haute importance pour fixer notre attention; aussi n'avons-nous rien négligé pour acquérir sur ce point toutes les connaissances possibles. Le premier travail qui ait été fait sur cet objet est dû aux soins de M. Necker. Du temps de ce ministre, on estimait le nombre des chevaux écorchés dans les divers clos de Paris et des environs, à 25 par jour, ce qui faisait par an, 9125.

Dans le second volume de la statistique du département de la Seine, publiée par M. de Chabrol, on a cherché à évaluer ce nombre; et comme on

manquait absolument de tout reuseignement, on s'y est pris de la manière suivante.

Partant de ce point, que les os forment environ la onzième partie du poids total de tout animal, on en a conclu par la quantité d'ossements vendus aux deux chantiers de Montfaucon et de la Garre, dont on avait pu se procurer la connaissance, que le nombre des chevaux abattus ou écarris devait être de 4142.

Ce moyen d'arriver à un résultat approximatif serait bon s'il était basé sur des calculs certains mais celui qui les a faits ignorait sans doute que les os vendus aux chantiers d'écarrissage étaient, à l'époque où il écrivait, dans une très faible proportion relativement à ceux qui s'y trouvaient; qu'on employait rarement alors, pour la confection du noir animal, les carcasses, à cause du grand volume qu'elles occupent dans les cornues, et que la plupart des os des membres, qui pèsent peut-être à eux seuls autant que le reste du squelette, servaient de combustible aux écarrisseurs, qui les employaient pour faire fondre leurs graisses, préparer leurs aliments, ou même pour se chauffer en hiver lorsque la température trop basse les empêchait de travailler. On concoit facilement, d'après cet exposé, qu'il faut rejeter absolument ce travail, qui conduirait à des erreurs dont les conséquences peuvent être très funestes.

Pour sortir de cette indécision, nous nous sommes adressé aux écarrisseurs eux-mêmes; mais, soit que ces hommes ne tiennent aucun registre de ce qui entre dans leur établissement et de ce qui en sort, soit qu'ils aient eu quelque répugnance à nous

donner des renseignements certains, ce qui est beaucoup plus probable, nous avons cru ne pas devoir ajouter la moindre confiance à ce qu'ils nous ont dit, tant leurs réponses étaient embarrassées et ambiguës, souvent même contradictoires.

Si nous nous en rapportons à ce qu'ont vu plusieurs membres de la commission de 1825, qui, pendant sept mois, ont souvent visité le chantier d'écarrissage, et sur-tout à l'expérience de MM. Damoiseau et Huzard qui, depuis longues années, sont obligés, par leurs fonctions, de s'y trouver plusieurs fois la semaine, nous dirons qu'on peut compter, terme moyen, dans les deux clos réunis, trente-cinq chevaux tous les jours, dont un quart à peu près provient de ceux qui ont péri dans Paris, et le reste des chevaux abattus pour vieillesse et infirmités; ce qui porte leur nombre total, pour l'année, à 12775.

Nous devons faire remarquer que ce nombre se rapproche de celui qu'a donné Cadet de Gassicourt dans un travail manuscrit qu'il a fait sur Paris, et dont on nous a communiqué le chapitre qui concerne l'écarrissage.

Ce nombre paraîtra certainement excessif à beaucoup de personnes, et tout-à-fait disproportionné à celui des chevaux qui sont dans Paris, puisque, d'après l'ouvrage que nous venons de citer, il ne va pas au-delà de 16382; mais il faut savoir que tous les chevaux amenés vivants au clos d'écarrissage, ne proviennent pas de Paris, qu'ils ont été achetés dans tous les marchés voisins par les écarrisseurs ou par des espèces de courtiers qui voyagent pour eux; ce qui explique parfaitement ce nombre considérable de chevaux que

nous avons constamment rencontré sur le terrain du clos. Tout semble d'ailleurs nous prouver que ce nombre présumé de 16382, qui n'est évalué que sur la consommation qui se fait en foin et en avoine, est loin d'être exact, et ne peut pas servir pour l'époque actuelle. On sait en effet que le nombre des chevaux est singulièrement augmenté à Paris depuis douze ans, époque à laquelle fut fait le travail de M. de Chabrol. Cette augmentation est remarquée par tous les vétérinaires, qui croient pouvoir l'estimer à plus du quart du nombre ordinaire (13).

Cette digression terminée, nous allons suivre les opérations de l'écarrissage, en commençant par la manière dont les chevaux morts dans Paris sont amenés au clos.

§IV. *Manière dont les chevaux morts sont enlevés et transportés. Police à cet égard.*

Chaque écarrisseur est pourvu d'une charrette d'une forme particulière, pour charger commodément et transporter chez lui le cheval mort dont il est devenu le propriétaire.

Ces charrettes, montées sur deux roues peu élevées, et ayant à leur partie postérieure une espèce d'avance qui leur permet de toucher plus facilement à terre, forment un plan incliné et sont munies d'un treuil semblable à celui de nos haquets. A l'aide de ces deux puissances, et d'une corde passée dans la queue de l'animal, au moyen d'une incision, une seule personne peut hisser facilement dans la charrette le plus fort cheval, qui s'y trouve ordinairement à moitié sur le dos, les quatre jambes

appuyées sur les ridelles, qui sont fort basses, et qui vont en mourant de la partie antérieure à la partie postérieure de la charrette, pour que les jambes du cheval puissent glisser facilement, et qu'on ne soit point obligé, pour les ployer, de vaincre la résistance presque insurmontable dont elles sont alors le siége.

Ils ne mettent ordinairement qu'un cheval dans chaque charrette; mais nous les avons vu quelquefois en transporter deux, lorsqu'ils étaient de petite taille.

C'est ainsi que nous les rencontrons tous les jours dans Paris, sans que leurs charrettes soient couvertes, et souvent sans qu'ils aient eu la précaution d'y faire entrer tout le corps de l'animal, de façon que la tête reste quelquefois pendante par-derrière, spectacle pénible et dégoûtant pour tous les passants, sur-tout lorsque ces animaux laissent échapper, par la bouche ou les naseaux, du sang ou d'autres liquides muqueux qu'ils ont dans l'estomac ou la poitrine.

Nous avons vu, dans l'histoire de l'écarrissage, que les compagnies diverses qui se sont présentées pour exploiter cette branche d'industrie, ont proposé plusieurs bureaux d'indication dans Paris, où ceux dont les chevaux étaient morts allaient en faire la déclaration. Cette précaution est devenue inutile par la concurrence qui s'est établie entre les écarrisseurs; ils donnent maintenant une prime à celui qui vient leur déclarer l'existence d'un cheval mort dans une maison; ils s'y transportent à l'instant, et achètent 10 ou 15 francs, quelquefois même davantage, la permission de l'enlever. Cette somme varie suivant

la force du cheval, l'état de la peau, et sur-tout suivant la quantité de graisse qu'il peut fournir; en général, le bon état où sont ces chevaux fait qu'ils en tirent toujours des profits bien plus considérables qu'avec ceux qu'ils abattent.

Il arrive quelquefois que des chevaux périssent sur les places et les rues de Paris, et sont ensuite abandonnés par leurs propriétaires : dans ce cas, ils sont enlevés par ordre du commissaire de police, sur un avis donné à un écarrisseur par l'inspecteur général de la salubrité.

En général, ces chevaux sont enlevés peu de temps après que la déclaration est faite. Il est rare qu'ils restent dix à douze heures sur la place, à moins qu'ils ne soient l'objet de quelques poursuites judiciaires.

§ V. *Chevaux vivants amenés aux clos pour y être abattus.*

S'il existe un spectacle pénible, c'est assurément celui de ces animaux qui, ne pouvant plus rendre de services, sont abattus par l'homme, qui spécule jusque sur leurs dépouilles. On les voit arriver aux clos par bandes de douze, quinze ou vingt, attachés l'un à l'autre avec de mauvaises cordes, et pouvant à peine se soutenir.

Introduits dans ces lieux, on leur coupe la crinière et les crins de la queue. Suivant les clos, on les accumule dans une petite écurie ou on les laisse en plein air; et où sont-ils alors attachés ? aux carcasses mêmes de leurs semblables qui ont été écorchés quelques jours auparavant : et ce faible poids suffit pour les retenir; car n'ayant pas mangé depuis long-

temps, ils n'ont pas la force de les traîner. Souvent ils périssent spontanément sur le lieu même; la faim qui les tourmente est quelquefois si pressante, que nous en avons vu plusieurs, devenus carnassiers, dévorer de longues parties d'intestins dans lesquels se trouvaient enfermés quelques débris d'aliments végétaux, dont l'estomac de leurs semblables n'avait pas extrait jusqu'à la dernière partie des principes nutritifs et sapides.

Le nombre de ces chevaux est grand en tout temps; mais il l'est bien plus au commencement de l'hiver, époque à laquelle les paysans qui les ont épuisés pendant l'été, ne pouvant plus les nourrir avec avantage, s'en défont dans les différents marchés. Leur prix est alors de 10 à 15 francs. Nous en avons vu vendre 5 francs dans le village d'Essone, et 4 francs à Fontainebleau, qui tous devaient être amenés à Montfaucon. Si l'on va les chercher à cette distance, à l'époque actuelle où la plupart de leurs produits sont perdus, jusqu'où n'ira-t-on pas, lorsqu'on pourra tirer un parti plus avantageux de tout ce qu'ils fournissent (14)?

§ VI. *Manière dont les chevaux amenés vivants au clos y sont abattus.*

Quatre procédés divers pour abattre les chevaux sont mis en usage par les écarrisseurs de Montfaucon. Le premier consiste à insuffler de l'air dans une veine préalablement ouverte; le second, à introduire entre l'occipital et la première vertèbre une lame de couteau qui pénètre dans la moelle épinière; par le troisième, ils saignent l'animal, en lui enfonçant

profondément un couteau dans le poitrail; par le quatrième, enfin, ils lui assènent un coup de masse sur le vertex, et ne le saignent qu'après qu'il est tombé. Examinons chacune de ces méthodes.

Insufflation de l'air dans les veines. — Ce moyen de tuer un cheval est long et difficile; on n'y réussit pas toujours; il faut une assez grande quantité d'air pour amener la mort; il fatigue beaucoup celui qui se charge de l'insufflation. Les écarrisseurs ne le pratiquent que pour montrer leur adresse, et ne s'en servent pas habituellement.

Piqûre de la moelle épinière. — Nul moyen ne serait plus prompt, plus commode que celui-ci pour donner la mort à un animal; mais il exige de l'adresse; et la rapidité avec laquelle l'animal tombe à terre pouvant blesser l'écarrisseur, qui est obligé d'être tout auprès de lui pour pratiquer cette piqûre, on y a sagement renoncé, et on ne les exécute plus maintenant l'une et l'autre que devant les curieux.

Section des gros vaisseaux.—Cette méthode est la plus généralement employée par les écarrisseurs de ce pays: pour la pratiquer, ils font tendre un peu la peau du poitrail, en forçant le cheval à porter en arrière la jambe droite de devant, et dans cette position, ils lui enfoncent un couteau de huit à dix pouces de longueur dans la direction de la crosse de l'aorte, qu'ils divisent presque toujours en entier; aussitôt le sang coule en abondance, l'animal chancelle, il tombe, et il expire en quelques minutes, au milieu des convulsions et des agitations qui sont particulières à ce genre de mort (15).

Il paraît que ce coup n'est pas très douloureux

pour le cheval; il le reçoit sans reculer. Jamais on ne le lie pour le lui porter; il reste en place comme étonné et stupéfait. Tout prouve que cette mort est extrêmement douce (16).

Percussion du crâne à l'aide d'une massue.— Lorsque l'écarrisseur choisit ce moyen de tuer l'animal, il ne l'attache pas pour le frapper; il se contente de lui bander les yeux avec la corde ou le licol qu'il porte, et lui donne avec force un coup de massue sur la suture du pariétal et de l'occipital; mais comme les yeux ne sont pas toujours exactement couverts, il arrive souvent que le cheval, effrayé par le mouvement de l'instrument qu'il voit venir sur lui, se dérange et le fait tomber sur un tout autre point que celui que visait l'écarrisseur; alors, devenu furieux, il s'échappe et peut occasioner des accidents. Nous signalons cette particularité, dont nous avons été plusieurs fois témoin : elle pourra peut-être donner lieu à quelques règlements intérieurs dans les établissements perfectionnés qui pourront se former (17).

§ VII. *Manière dont un cheval est dépouillé et dépecé.*

Pour dépouiller un cheval, l'écarrisseur, après l'avoir mis sur le dos, pratique une incision qu'il commence au milieu de la mâchoire inférieure, et qu'il continue sous la poitrine et le ventre jusqu'à l'anus; il incise de même la peau des quatre membres dans le sens de leur longueur, en coupant à angle droit la première incision, et s'arrêtant près de chacune des extrémités où il fait une incision circulaire.

Partant de la première incision, il dépouille suc-

cessivement le ventre, la poitrine, le cou, les membres et toutes les parties latérales, en ayant soin, lorsque l'animal est maigre, de diriger la lame du couteau du côté des muscles, pour ne point entamer la peau; ce qui fait qu'il y reste toujours une quantité plus ou moins considérable de chairs. Lorsque l'opération est poussée jusqu'auprès de l'épine, on retourne l'animal pour en faire autant du côté opposé; et, s'il n'est pas trop fort, on traîne la peau dans un coin du clos; autrement on la laisse sous le cadavre jusqu'à ce que toutes les opérations, dont il est l'objet, soient terminées. On coupe la queue à la racine, et elle reste adhérente à la totalité de la peau ainsi que les oreilles et les lèvres. Lorsque la peau a été enlevée, l'écarrisseur saisit la jambe de l'animal, et en ménageant les tendons d'une manière que nous indiquerons plus tard, il désarticule les quatre pieds (*) qui restent garnis d'une portion de leur peau et de leurs fers, et qui sont accumulés et rangés avec ordre dans un coin de l'établissement.

La peau et les pieds enlevés, il désarticule les extrémités postérieures en coupant les muscles qui leur répondent, le plus près possible de leur insertion aux os du bassin. Il ne désarticule pas les antérieures, mais il enlève le scapulum qui y reste attaché. Ces parties sont déposées dans un lieu particulier ou laissées à côté du tronc (18).

(*) *Pied* : en Histoire naturelle, c'est toute cette partie inférieure du membre qui, dans le membre antérieur, commence au genou, et, dans le membre postérieur, commence au jarret.

Pour les chairs, elles sont enlevées successivement de dessus les membres et de dessus le tronc; celles qui proviennent des membres sont mises à part, lorsqu'elles doivent servir à la nourriture des animaux.

Celles qui appartiennent au tronc sont séparées de la même manière par grands lambeaux partout où il s'en trouve. On ne laisse ni les muscles intercostaux, ni ceux qui sont logés dans les parties les plus anfractueuses de la tête (19) : de sorte que, lorsque le diaphragme, les parois abdominales et le médiastin ont été enlevés avec les viscères de la poitrine et du bas-ventre, le squelette se trouve entièrement décharné.

Nous avons parlé précédemment du spectacle pénible offert par les chevaux, lorsqu'ils entrent au clos où ils vont être abattus; celui dont on est témoin lorsque l'opération que nous venons de décrire est terminée, n'est assurément ni moins triste ni moins cruel.

Pour transporter les carcasses du lieu où les animaux ont été tués et écarris jusqu'à l'endroit où on les dépose, l'ouvrier, pour ne point se donner de peine, choisit le moins débile des chevaux qui vont être abattus; il lui attache à la queue déjà dégarnie de crins, une corde assez longue à laquelle est liée la carcasse que l'animal est obligé de traîner, en attendant qu'un autre, un instant après, traîne la sienne de la même manière.

§ VIII. *Emploi des crins.*

Nous avons déjà dit que les chevaux, avant d'être abattus, étaient dépouillés des crins de la queue et

de la crinière; nous ajouterons que ce ne sont pas ordinairement ceux-ci qui en fournissent la plus grande quantité, parce qu'ils les ont perdus par vieillesse ou par les infirmités, ou bien, parce que les propriétaires ont eu soin de les leur couper avant que de les vendre. On n'en trouve ordinairement que sur les chevaux à tous crins; mais la quantité en est si variable, qu'on ne peut pas les mettre au nombre des produits importants qui proviennent de l'écarrissage; on n'y recueille que des crins fort courts, et rarement de ces longs crins qui servent à la confection des étoffes, et qui ont seuls une grande valeur. Nous n'avons jamais vu, dans les divers magasins des clos d'écarrissage, que quelques paniers remplis de ces crins; ce qui nous prouve, ce que nous venons d'avancer, que la quantité en est toujours petite.

Un cheval ordinaire fournit communément, depuis trente jusqu'à sept cent cinquante grammes de crins, qui, dans l'état brut, se vend de trente à trente-deux sous le kilogramme.

§ IX. *Emploi de la peau.*

La peau tirée de dessous l'animal est ployée en plusieurs doubles, le poil en dehors, et roulée ensuite, puis arrangée avec les autres dans un coin de l'établissement. Ces peaux n'y restent jamais plus de deux ou trois jours, car elles sont aussitôt enlevées et portées chez les tanneurs qui sont établis dans l'intérieur de Paris, le long de la petite rivière de Bièvre.

Cette proximité des manufactures dans lesquelles

les peaux sont confectionnées, fait qu'il est inutile de les soumettre à aucune préparation pour les conserver, ce qui serait nécessaire si elles devaient être transportées à une grande distance. On ne pourrait pas même le faire dans les clos actuels, à cause de l'horrible saleté du lieu où les animaux sont tués, et de la saleté plus grande encore de tout l'espace sur lequel ces peaux sont traînées; elles s'imprègnent en effet, en dedans et en dehors, de putrilage et de sang à moitié corrompu, ce qui les rend infectes et dégoûtantes, sur-tout en été (20).

La peau d'un cheval pèse ordinairement, étant fraîche, 30 kil. Elle se vend, transportée chez le tanneur, 9 fr. 50 c.; mais ce prix varie beaucoup.

Si les peaux n'étaient pas enlevées aussitôt que l'animal est dépouillé, on pourrait les conserver, soit par le moyen de la dessiccation, soit par le sel, soit mieux encore par l'acide pyro-ligneux : des essais en grand ont été faits avec ce dernier agent et ont donné de bons résultats; l'emploi du sel et mieux encore celui de l'acide, à cause de son bas prix, seraient d'autant plus nécessaires que ces peaux sont, dans les chaleurs, remplies d'asticots qui ne tardent pas à les perforer; elles exhalent de plus une odeur infecte, qui rendrait leur présence insupportable. A Paris, comme on a soin de mettre ces peaux dans l'eau courante, l'infection disparaît et les vers périssent aussitôt après leur immersion.

§ X. *Emploi du sang.*

On ne sait par quelle raison le sang des chevaux n'est pas recueilli, tandis que celui des bœufs est

tellement recherché, que depuis quelques années, le prix en a triplé, et qu'il est même impossible de s'en procurer aujourd'hui, sans passer par les mains des adjudicataires. Cette différence ne peut tenir qu'à l'impossibilité où l'on est de recueillir ce sang dans le clos de Montfaucon, d'une manière convenable. Dans l'ancien clos de Dusaussois, les parties les plus liquides s'infiltrent dans la terre, les autres sont poussées avec le balai dans le premier bassin de la voirie; chez les autres, il reste sur la place même, il y est foulé aux pieds, et forme, ainsi que nous l'avons déjà dit, avec le reste des détritus des animaux, une boue infecte qu'on relève lorsqu'elle est trop abondante, et qu'on mélange avec les issues.

Quoique le sang soit fourni en plus petite quantité par les chevaux que par les bœufs, et qu'on ne puisse recueillir que celui qui provient des chevaux qui sont amenés vivants, cette substance est devenue si utile, que ce n'est pas sans peine qu'on la voit ainsi rejetée. Il faut détruire l'opinion où sont les écarrisseurs qu'il ne vaut rien. Le seul moyen de le leur persuader est de leur procurer la faculté de s'en débarrasser avantageusement.

Pour cela, nous allons donner quelques préceptes dont on pourra tirer parti d'une manière plus ou moins avantageuse, suivant les localités.

La première condition à remplir, c'est de n'abattre les chevaux que dans un endroit dallé et garni de cuvettes, pareilles à celles qui existent dans les abattoirs pour y recueillir le sang des bœufs.

En agitant le sang avec un bâton ou un balai, pendant qu'il se refroidit, on le sépare en deux par-

ties, l'une qui reste liquide et l'autre qui se solidifie; cette dernière est la fibrine.

La partie liquide est employée par les raffineurs à l'état frais; les seules raffineries de Paris en consomment par an, un million cent mille kilogrammes, que l'on paie cinq francs cinquante centimes les cent kilogrammes. On a trouvé moyen de dessécher ce sang sans coaguler l'albumine qu'il contient, et en lui conservant la propriété de se redissoudre dans l'eau et d'agir de la même manière qu'à son état primitif : cette dessiccation se fait, soit en plein air, soit dans des étuves; elle forme aujourd'hui un art particulier dû au génie inventeur de M. Derosne, qui en envoie de grandes quantités dans les colonies françaises et anglaises de l'ancien et du Nouveau-Monde, où on met en pratique les premières opérations du raffinage.

La fibrine du sang ne peut pas servir au raffinage. On a essayé de la convertir en sang par l'agitation et d'autres moyens mécaniques, mais on n'a pas pu réussir; cette partie du sang ne peut servir qu'à la nourriture des animaux et pour l'engrais des terres; pour cela, après l'avoir fait cuire à la vapeur, on la soumet à la presse dans des sacs, pour en extraire la partie liquide, et on la fait sécher en plein air sur le sol battu pendant l'été, et sur des étendoirs pendant l'hiver.

Le sang liquide et la fibrine traités de cette manière et broyés sous la meule, forment une substance inaltérable qui n'est pas hygrométrique, et dans laquelle les insectes ne se mettent pas. Nous en avons vu que l'on conservait comme épreuve depuis plus de dix ans.

Il est digne de remarque que la fibrine se putréfie d'une manière bien plus rapide que le sang liquide qui en est privé : la différence, sous ce rapport, est de plusieurs jours; aussi les asticots ou vers de viande s'y développent-ils avec une étonnante rapidité, tandis qu'ils attaquent difficilement le sang liquide. Pour arrêter la putréfaction du sang ou la retarder de trois à quatre jours, il est un moyen fort simple; il consiste à mettre dans chaque tonneau un bon verre d'acide pyro-ligneux. On peut de cette manière dessécher du sang qui a quinze jours de date. Souvent même les raffineurs l'emploient après trois semaines, même en été; dans le premier cas, l'odeur putride que le sang a pu contracter est emportée par l'évaporation avec l'eau qui le constitue; dans le second, elle est détruite par la chaleur et emportée également avec la vapeur qui s'échappe des chaudières.

Le sang, et sur-tout la fibrine à l'état frais, peuvent être employés à la nourriture de l'homme et des animaux. En Suède, où la nourriture animale paraît être plus nécessaire que chez nous, on prépare pour les gens peu fortunés, un pain très nutritif avec le sang des animaux de boucherie et la pâte ordinaire de farine de blé. On a préparé ici du pain de la même manière, mais les résultats n'ont pas répondu à l'attente du fabricant : il fallait avoir faim pour manger la masse rouge et repoussante qui en résultait.

Mais si on ne peut employer le sang à la nourriture de l'homme, il sert merveilleusement à celle des animaux. Les porcs cependant n'en paraissent pas très avides; ce qui a lieu de surprendre. Peut-être que le

pain que l'on a décrit plus haut, leur conviendrait davantage; mais il est très recherché par les poules, les canards, les pigeons et sur-tout les dindons; tous engraissent avec une extrême rapidité lorsqu'on les soumet à ce régime : ce mode de nutrition a pour inconvénient de procurer à la chair des volailles qu'on y soumet, un goût détestable; mais cette saveur n'est pas permanente : il suffit pour la faire disparaître, de renfermer l'animal pendant deux ou trois jours avant de le tuer, et de le nourrir pendant ce temps avec du grain, du pain ou du son gras.

Les poules pondantes, qu'on laisse vaguer dans le clos de M. Derosne, pouvant se nourrir de sang, ont l'inconvénient de pondre des œufs sans coquilles; mais en mélangeant le sang qu'elles mangent avec un peu de grains, leurs œufs ressemblent en tout à ceux des autres poules.

C'est sur-tout employé comme engrais, que le sang peut offrir de grandes ressources à ceux qui savent l'employer. M. Derosne fait aujourd'hui des envois énormes de sang de qualité inférieure et de fibrine desséchés, dans les colonies, où la rareté du fumier le rend très précieux. Ce sang vaut à Paris vingt francs les cent kilogr., il en coûte autant pour le transport. Et si les colons trouvent encore un grand avantage à fumer leurs terres avec cette substance, quel parti n'en pourrions-nous pas tirer sur une foule de points de notre territoire. Les personnes qui seraient curieuses de faire quelques recherches expérimentales à ce sujet, trouveront des renseignements curieux dans le Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale, août 1831, et

dans une Notice de M. Payen, sur les moyens d'utiliser les animaux morts, couronnée en 1830 par la Société centrale d'Agriculture.

§ XI. *Emploi de la chair musculaire.*

Lorsque le cheval est gras, les écarrisseurs ne font aucune difficulté d'en manger, quand ils savent qu'il est sain; souvent même ils en mangent lorsque l'animal qui leur est amené mort, est en bon état; jamais dans ce cas ils ne s'inquiètent de la maladie qui l'a fait périr. Dans les recherches que nous avons été obligé à faire en 1825, comme secrétaire de la commission chargée à cette époque de perfectionner l'écarrissage, nous avons bien des fois prié ces hommes de nous donner quelques parties des morceaux qu'ils avaient préparés pour eux, et nous ne saurions disconvenir que cette espèce de viande ne soit très bonne et très savoureuse. Nous restons même persuadé, qu'à l'aide de préparations convenables, on pourrait en tirer un très grand parti pour la nourriture des pauvres et des détenus.

Mais cet emploi de la chair de cheval, dans les temps ordinaires, n'est qu'une exception à l'usage général : on ne s'en sert ostensiblement que pour la nourriture des animaux.

Nous avons vu, en faisant l'histoire de l'écarrissage, qu'à l'aide d'une autorisation accordée par la préfecture de police, il était permis à tout particulier d'en faire entrer dans Paris autant qu'il en voulait. Beaucoup de gens profitent de cette permission et en transportent des masses assez considérables, qui ne leur coûtent presque rien, puisqu'on ne la pèse ja-

mais et qu'ils peuvent en remplir une hotte pour la somme de 3 sous. Que devient cette chair entre leurs mains? On le devine aisément, par ce que nous avons dit dans le même endroit de ce travail.

Mais c'est sur-tout pour les animaux du Combat du Taureau, et pour ceux du Muséum d'Histoire naturelle, qu'on en fait une très grande consommation; nous avons même su, par les ouvriers du clos, qu'on venait autrefois en chercher, toutes les semaines, une quantité égale à celle de vingt chevaux pour les animaux carnassiers de ce dernier établissement. Qu'en faisait leur pourvoyeur, lorsqu'on sait que deux ou trois chevaux pouvaient suffire, pendant ce temps, à tous les besoins de ces animaux ?

Plusieurs habitans de Paris, propriétaires de gros chiens, ont exercé ceux-ci à aller chercher eux-mêmes leur nourriture à Montfaucon ; ils sont connus des écarrisseurs, qui leur passent dans le cou une grosse masse de chair musculaire trouée dans son milieu. On voit tous ces chiens rentrant dans la ville, portant de cette manière 12 ou 15 kylogrammes de viande, souvent même davantage, qu'ils rapportent à leurs maîtres.

Nous avons cherché à connaître quelle pouvait être la quantité de chair vendue aux différents particuliers; mais nous n'avons pu arriver à aucun résultat certain, car on choisit sur différens chevaux les parties les plus charnues qu'on a soin d'accrocher à des clous d'une manière fort propre.

Ce que nous venons de rapporter, et ce que nous avons dit dans l'histoire de l'écarrissage, prouve, d'une manière incontestable, l'emploi que l'on fait

de la chair de cheval pour la nourriture de l'homme, la bonté de cette nourriture, l'impossibilité d'en empêcher l'usage, et la nécessité d'en régulariser le débit.

Nous commencerons par faire remarquer, que tous ceux qui se sont occupés de l'écarrissage depuis trente ans, ont insisté sur la nécessité de régulariser la vente de la chair du cheval, et sur les ressources qu'elle pouvait offrir; et que, si cette partie des ressources alimentaires laisse beaucoup à désirer, il faut s'en prendre jusqu'à un certain point à l'administration.

Nous avons déjà parlé du travail remarquable de MM. Cadet, Parmentier et Pariset, qui demandèrent, en 1811, au nom du Conseil de salubrité, « *que la vente de la chair de cheval fût tolérée; que* » *l'on établît, pour cela, un abattoir affecté spécia-* » *lement à l'écarrissage, et que l'on désignât des* » *lieux où cette viande serait vendue, après avoir été* » *journellement inspectée et reconnue saine par les* » *agents de la police.* »

Voici comment s'exprimait, dans son rapport, la Commission de 1825. « La viande provenant des » chevaux, que l'on voit à Montfaucon, ne serait » pas déplacée dans un étal de boucher bien tenu: » tout porte à croire qu'une portion considérable » de cette viande choisie, sert dans Paris à la nour- » riture de la classe indigente; l'intérêt particulier, » pour arriver à ce but, n'a pas même à lutter contre » des préventions, puisque cette viande est vendue » aux consommateurs sous un faux nom. Ne sait-on » pas, d'ailleurs, que la viande de cheval a fort bon

» goût; qu'elle nourrit comme celle des autres animaux qui approvisionnent nos boucheries; que les ouvriers de Montfaucon, qui en consomment, se portent bien; qu'il est peu de militaires qui n'aient été contents de trouver une telle ressource dans des positions difficiles, et, enfin, que plusieurs gouvernements ont permis la vente publique du cheval pour la nourriture de l'homme (21). Pourquoi l'administration ne se prononcerait-elle pas à ce sujet? Une telle mesure régulariserait ce qui existe, en étendrait beaucoup les avantages, et détruirait en même temps tous les inconvénients que peut entraîner l'état où paraissent être aujourd'hui les choses.

» L'établissement d'un clos central d'écarrissage, donne le moyen de tirer, sous ce rapport, tout le produit possible de la chair de cheval. La classe indigente se trouve presque constamment réduite, à Paris, à une nourriture végétale, par suite du haut prix de la viande; mais on sait que les végétaux ne sont pas favorables à l'homme qui travaille, et qu'il lui faut une nourriture azotée. Si le pauvre achète aujourd'hui de la viande à bas prix: ou cette viande provient de nos boucheries, et, dans ce cas, elle doit être gâtée ou bien mauvaise; ou c'est de la viande de cheval déguisée sous un faux nom, et alors elle lui est vendue beaucoup trop cher. Pourquoi laisser le pauvre entre ces alternatives d'être mal nourri, et de payer, au-delà de sa vraie valeur, la viande qu'il achète? Pourquoi ne pas remédier franchement à ces inconvénients? On pourrait le faire facilement, en éta-

» blissant, dans un clos central d'écarrissage, un » abattoir particulier: les chevaux amenés vivants » seraient examinés par un inspecteur; ceux qui se- » raient jugés sains et assez gras, seraient conduits à » l'abattoir, y seraient tués, saignés et ouverts avec » soin; la chair serait divisée et préparée comme » l'est celle des bœufs. Cette viande choisie serait en- » voyée à Paris pour y être vendue dans un endroit » particulier. La classe indigente trouverait ainsi, à » volonté, une ressource qui lui manque mainte- » nant, et mettrait bientôt de côté toute prévention » lorsqu'elle serait assurée de la surveillance de l'au- » torité, et lorsqu'elle aurait l'avantage du bas prix » et de la bonne qualité. Nous faisons des vœux, » disait la Commission au préfet de police, pour que » cette question soit examinée avec soin, et pour » que l'on profite de l'occasion qui se présentera, » pour tirer parti de substances alimentaires saines, » abondantes, à vil prix, et dont l'emploi n'a pas » jusqu'ici profité à la classe indigente.

» La portion de chair qui serait rebutée pour la » nourriture de l'homme, serait destinée à la ména- » gerie du Muséum d'histoire naturelle, à la nourri- » ture des chiens, des chats, des cochons, des poules » (22), et ce qui resterait de disponible, au lieu » d'être vendu comme engrais, devrait être con- » servé, soit au moyen d'une bouillie claire de chaux, » de l'acide pyro-ligneux et de la dessiccation à l'air, » soit en comprimant ces muscles à la presse hydrau- » lique, et en achevant de les dessécher, en les ex- » posant sur des cadres garnis de filets. La chair » ainsi desséchée pourrait être gardée en magasin,

» sans inconvénient pour la salubrité, et deviendrait » ainsi une grande ressource, soit pour la nourriture » des animaux en hiver et loin des villes, soit pour » la fabrique des produits commerciaux et du bleu » de Prusse. »

Telle est, en peu de mots, l'opinion que n'ont cessé d'émettre, sur l'emploi de la chair de cheval, tous ceux qui se sont occupés d'hygiène, d'hippiatrique et de physiologie. Voyons la manière dont la même question a été envisagée par les administrateurs : Voici ce que disait, en 1811, M. Masson, un des plus anciens et des plus savants commissaires de police qu'il y ait eu à Paris.

Après avoir analysé le rapport du Conseil de salubrité, et en particulier la proposition d'établir des locaux pour le débit de la chair de cheval, avec annonce au public pour l'en prévenir, et précautions convenables pour éviter les abus, il ajoutait :

« Malgré cet avis du Conseil de salubrité, doit-on » autoriser le commerce de la chair de cheval avec » des précautions convenables ? Admettons que la » chair de cheval, donnée crue aux animaux, ne peut » leur nuire, si elle était saine; admettons que toute » chair de cheval cuite ne peut nuire aux animaux » ni même aux hommes : mais n'en tirons pas la con- » séquence que le commerce doive en être autorisé.

» Il est des préjugés vulgaires qu'il ne faut pas » heurter, auxquels on ne doit pas même être soup- » conné de vouloir porter atteinte. Or, quelque mal » fondé que puisse paraître à Messieurs les savants, » le préjugé contre la chair de cheval considérée » comme aliment, ce préjugé n'en est pas moins

» universel, non-seulement en France, mais dans » toute l'Europe, excepté peut-être l'Ukraine et la » Crimée. »

L'administration qui autoriserait hautement le commerce de la viande du cheval, s'exposerait bien certainement à l'animadversion publique, aux mauvaises plaisanteries de ceux qui ne feraient pas usage d'un pareil aliment, et aux clameurs de ceux qui craindraient d'être exposés à en faire usage.

« Que dans une sale gargote, des ouvriers mangent « sans s'en apercevoir, sans le soupçonner, de la « chair de cheval, il n'en résulte rien; mais que le « commerce de cet aliment soit autorisé, ils verront « partout de la chair de cheval, et ne manqueront « pas de dire que les grands, les riches, leur font « manger du cheval pour avoir la viande de bœuf à « meilleur marché. Les conséquences d'une pareille « innovation sont trop dangereuses pour qu'on puisse « l'admettre. »

Après des considérations fort étendues sur la difficulté de reconnaître l'état sanitaire des chevaux, pour distinguer les viandes qu'il faut conserver de celles qu'il convient de rejeter, sur le trop grand nombre de chiens et de chats qui existent à Paris, et dont il faudrait restreindre le nombre plutôt que de chercher à l'augmenter, M. Masson ajoute : « Il « ne faut pas s'y tromper : *les chiens, les chats*, sont « le prétexte des réclamations en faveur de la chair « de cheval; la véritable cause de ces réclamations « *est la consommation des gargottes*; mais cette cause « ne peut ni ne doit être défendue, malgré les abstrac- « tions des savants. »

L'auteur du Mémoire se demande ensuite, si l'on peut tolérer le commerce de la viande de cheval en le surveillant? Il répond en disant: « Qu'il vaudrait « mieux autoriser ouvertement, avec des précau- « tions, que de tolérer avec quelque surveillance « que ce fût. La tolérance serait une source d'abus; « partout on verrait des gens tolérés établir, dans les « greniers, des charniers et des foyers d'infection, « et distribuer, au premier venu, des chairs plus « que suspectes; la tolérance serait bientôt con- « nue; elle ferait naître autant et plus de ré- « flexions critiques qu'une autorisation ouverte. Et, « en définitive, pourquoi cette tolérance? en appa- « rence, pour favoriser la *cynomanie*; en réalité, pour « remplir de viandes suspectes les marmites des gar- « gotes. »

Malgré l'avis du Conseil de salubrité, M. Masson se prononca pour la proscription. Il ne fit d'exception que pour deux établissements: la Ménagerie du Muséum, dont il contestait l'utilité, et le Combat du taureau, dont il niait la nécessité.

Mais en proscrivant ce commerce, il fallait empêcher qu'il ne se fît d'une manière clandestine. M. Masson avouait que c'est ici que se trouvait le grand point de la difficulté; et pour la lever, il proposait au Préfet de faire inscrire à la préfecture de police tous les écarrisseurs, de leur interdire l'exercice de leur métier à l'intérieur de Paris, et de ne le leur permettre qu'à Montfaucon; de les obliger *de brûler tous les cadavres au fur et à mesure qu'ils les écarriraient*, et de défendre, sous des peines sévères, l'entrée en ville de la moindre quantité de viande provenant du

clos : il n'était dérogé à cette dernière close que pour le Jardin-des-Plantes.

M. Masson terminait son Mémoire par les réflexions suivantes : « Il est des temps, il est des » quartiers dans Paris, où il se manifeste des mala- » dies épidémiques. Tant qu'on ne peut les attri- » buer qu'à des causes purement physiques, indé- » pendantes du fait et de la volonté des hommes, on » n'entend aucune plainte ; mais que le commerce » de la chair de cheval soit autorisé ou toléré pour » la nourriture des chiens ; que sous ce prétexte on » puisse soupçonner qu'il en a été vendu pour la » nourriture des hommes, le vulgaire ne manquera » pas d'attribuer l'épidémie à cette cause, et de là, » des plaintes et des cris contre l'administration.

» Qu'un aubergiste soit signalé comme préparant » de telles viandes pour les personnes qui prennent » leurs repas chez lui ; que quelques-unes de ces » personnes soient atteintes de l'épidémie, et voilà » un homme dévoué aux vengeances et aux fureurs » d'une populace aveugle. »

Les avis du commissaire de police prévalurent sur ceux du conseil de salubrité, et ils firent la base de l'ordonnance de police de 1811. Nous avons parlé de cette ordonnance qui, prescrivant des choses impossibles, ne put être mise à exécution que pendant un moment, et tomba bientôt en désuétude.

Nous ne sommes pas surpris que des motifs aussi bien exposés aient convaincu l'administration et l'aient déterminée à des mesures de rigueur. Mais ce que nous avons dit dans l'histoire de l'écarrissage, sur laquelle nous nous sommes étendu à dessein, ne

prouve-t-il pas, d'une manière convaincante, au moins pour Paris, l'inutilité de toutes les mesures proposées et prises par l'administration, pour empêcher ou restreindre la vente de la chair de cheval. En 1811, où rien n'était public, où l'administration faisait tout, nous concevons qu'elle n'ait pas voulu donner prise à des reproches que des gens mal intentionnés auraient pu lui adresser; mais, à l'époque actuelle, où tout est public, où rien ne peut se cacher, pourquoi ne pas régulariser ce qu'on ne peut empêcher? Qu'on n'engage pas le peuple à se nourrir de viande de cheval, cela se conçoit: il y aurait quelque chose de dur à lui donner cet avis; mais lorsque la nécessité force une partie de ce peuple à prendre lui-même cette viande sur le premier cheval venu, lorsqu'une autre partie du même peuple s'en nourrit à son insu, lorsque cet état de choses dure depuis des années, malgré les restrictions et les ordonnances prohibitives, nous le répétons, c'est le cas de régulariser ce qu'on ne peut empêcher, et un moyen de s'assurer la bénédiction du peuple bien loin d'encourir sa malédiction. M. Masson aurait dû savoir, qu'à l'époque même où il donnait à l'administration ses savants avis, il existait, au marché Saint-Jean, un des quartiers les plus populeux de Paris, une boutique de tripier où l'on débitait, pour tous les animaux du quartier, de la chair de cheval; nous avons vu ce débit avoir lieu depuis 1809 jusqu'en 1811; tout le monde le savait, les riches comme les pauvres. Bien loin d'exciter du mécontentement, nous n'avons pas oublié les plaintes que fit naître l'ordonnance de police de 1811, qui tarit cette ressource.

Nous partageons l'avis de M. Masson qui disait, pour appuyer son opinion, que la plupart des chiens et des chats qui existent dans Paris, étaient parfaitement inutiles; mais enfin ces animaux existent, ils sont la propriété de leurs maîtres, et à l'époque actuelle toute propriété est sacrée; une preuve qu'on y tient, c'est que bien des gens retranchent sur leur nécessaire pour pourvoir aux besoins des animaux qu'ils ont adoptés : l'administration peut-elle mettre des obstacles à des jouissances aussi innocentes?

Avec quoi tous ces animaux sont-ils aujourd'hui nourris? grâce à la difficulté de se procurer de la chair de cheval, n'est-ce pas avec les produits de la boucherie? Ces produits eux-mêmes, sont-ils indignes de servir à la nourriture de l'homme? Et ceux qui aujourd'hui sont réduits par la nécessité à manger de la chair de cheval, ne préféreraient-ils pas ces produits, si le prix en était moins élevé? Ici des détails sont nécessaires; nous allons y entrer: il n'en est pas de petits, il n'en est pas de vils, lorsqu'il s'agit de faire quelque bien à la partie souffrante de la société.

Dans le troisième volume des Annales d'hygiène, nous avons inséré un travail sur l'emploi des estomacs du bœuf, considérés comme substance alimentaire: nous avons parlé de la bonté des mets que l'on préparait avec ces organes, de l'empressement avec lequel les ouvriers et quelques habitants aisés de Paris les recherchaient, et nous avons engagé l'administration à en favoriser le débit par tous les moyens qui sont en son pouvoir; mais comme ces

parties conservent une valeur assez grande, parce qu'on n'a pas de meilleurs aliments pour les animaux, nos avis et nos observations sont restés sans effets.

Supposons maintenant que les possesseurs de tous ces animaux puissent, par une mesure quelconque, les nourrir à trois ou quatre fois meilleur marché qu'à l'époque actuelle, qu'arrivera-t-il? Il est facile de le prévoir: le prix des issues tombera à l'instant, et l'usage, comme aliment s'en introduira sans peine dans toute la classe ouvrière qui se nourrit dans les gargotes.

En prenant la moyenne des années 1825, 1826 et 1827, nous verrons qu'il se consomme par an à Paris:

80,148 bœufs.
13,393 vaches.
401,924 moutons.

D'après des renseignements que nous ont fourni quelques tripiers, chaque estomac de bœuf tout cuit et préparé pour les animaux, peut peser de quinze à vingt-huit livres, et chaque estomac de mouton également cuit, deux livres.

Si nous prenons la moyenne du poids de ces estomacs, nous avons 21 livres qui, multipliées par 93,541, nombre des bœufs et des vaches abattus par an dans Paris, donnent 8,440,404 livres.

Faisons pour les moutons la même opération, nous obtiendrons 803,848 livres de substance alimentaire de la meilleure qualité. Réunissons tous ces produits, ils nous donneront la masse énorme de 9,244,252 livres.

Maintenant quelle quantité de cette substance faut-il pour le repas ordinaire d'un ouvrier? D'après

les renseignements que nous avons pris, et sur-tout d'après notre propre observation et l'observation des autres membres de la commission, qui a fait pour la préfecture de police le travail dont nous avons parlé plus haut, nous pensons que cette partie des animaux est tellement nutritive, qu'une livre, convenablement préparée, doit suffire à l'artisan le plus robuste.

Supposant ces calculs exacts et divisant par 365, nous pourrons, pendant une année entière, donner tous les jours un repas de viande à 25,326 individus.

Supposons, au contraire, qu'il y ait exagération dans les renseignements qui nous ont été donnés sur le poids des estomacs des animaux de nos boucheries, et en en déduisant la faible quantité qui est aujourd'hui consommée par les hommes sous le nom de gras-double, réduisons cette masse de moitié, il nous restera de quoi nourrir, dans l'année, 12,663 individus.

Qu'on livre ces ressources à quelques amis de l'humanité souffrante, et l'on verra le bien qu'ils opéreront dans nos maisons de détention, dans nos bureaux de charité et dans nos quartiers populeux.

La nourriture des animaux est tellement indispensable dans Paris, que la viande qu'on leur donne et que nous voudrions voir consacrée aux besoins des hommes, est achetée depuis trois jusqu'à six sous la livre, ce qui varie suivant les quartiers; terme moyen quatre sous et demi. Faut-il s'étonner, d'après cela, de l'empressement que les propriétaires de chiens ont toujours mis à rechercher de la chair de cheval

qui ne leur coûtait que un ou deux sous, lorsque la vente en était libre, et du commerce frauduleux qui s'en est constamment fait, malgré toutes les prohibitions.

Qu'on juge maintenant du danger politique qu'il y aurait à avoir un abattoir spécial pour les chevaux, où les tripiers viendraient s'approvisionner, et dans chaque marché un local particulier pour la vente de cette espèce de viande. En indiquant, par une inscription, la nature de la marchandise, en disant qu'elle est spécialement consacrée aux animaux, en ne trompant pas le public, en laissant à chacun la faculté de faire, dans son intérieur, tout ce qu'il voudra de l'objet qu'il aura acheté, on fera taire la malveillance, et l'on n'attribuera pas à la viande du cheval les épidémies qui pourraient survenir.

Quant aux aubergistes qui seraient signalés comme donnant à leurs pratiques de la viande de cheval au lieu de viande de boucherie, malheur à eux s'ils agissent frauduleusement, ou, s'ils ne sont pas assez adroits pour cacher leur supercherie; qu'ils imitent les gargotiers de certains boulevards extérieurs de Paris, et rien de fâcheux ne leur arrivera.

Nous renvoyons à la note (23) quelques détails et quelques considérations sur l'influence que l'état de maladie peut apporter dans la nature de la viande de cheval.

§ XII. *Emploi des issues.*

On appelle issues toutes les parties intérieures, telles que la cervelle, la langue, les poumons et la trachée-artère, le cœur, le foie, les reins, la vessie et les intestins.

On ne tire aucun parti de tous ces organes, si ce n'est quelquefois des intestins grêles, que quelques boyaudiers ramassent, pour en faire ces grosses cordes destinées aux tourneurs, et à transporter le mouvement d'une roue sur une autre dans les diverses manufactures.

La cervelle reste dans le crâne, et s'y dessèche ou s'y putréfie : cette partie du cheval ainsi que la langue jouissent cependant de qualités supérieures sous le rapport alimentaire. Des officiers d'artillerie renfermés en 1814 dans la place de Mayence, nous ont donné à ce sujet des détails aussi curieux qu'intéressants.

Toutes les autres parties des issues, auxquelles on réunit les muscles, comme nous l'avons dit, sont accumulées dans le clos. On laisse dans leur entier le foie, les reins et le cœur, mais on sépare les poumons l'un de l'autre, et l'on divise tous les intestins et les panses en portions qui ne dépassent pas la longueur du bras.

Les villages des environs ont l'habitude de venir chercher ces débris pour en fumer leurs terres, et ils paient 5, 6 et 9 fr. dans le clos même, une voiture à deux chevaux chargée de cet engrais (24).

On n'aurait qu'à se louer des services rendus par ces agriculteurs, et l'on devrait, par tous les moyens possibles, encourager leur industrie, s'ils enlevaient régulièrement du clos tous les débris ; mais malheureusement ils ne le font pas.

Ce n'est qu'en automne, en hiver, et au commencement du printemps, époques des labours, qu'ils recherchent cet engrais. Qu'en feraient-ils lorsque la

terre est couverte de récoltes, ou que, desséchée par l'ardeur du soleil, ils ne peuvent y faire pénétrer le soc de la charrue?

Il faut donc que ces substances s'accumulent dans les clos; elles y forment quelquefois des monceaux de 4 à 5 pieds d'élévation sur une étendue de 20 à 25 en tous sens, qui sont livrés à la putréfaction spontanée. Nous parlerons plus tard des résultats de cette putréfaction, après avoir dit deux mots d'un genre particulier d'industrie, qui fait tirer un certain produit de ces chairs abandonnées.

§ XIII. *Emploi des tendons.*

Les tendons sont, après la peau et la graisse, les parties les plus recherchées du cheval; on les enlève différemment, suivant les membres d'où ils proviennent.

Ceux des extrémités postérieures, qui correspondent aux muscles jumeaux et solaires de l'homme (*bi-fémoro-calcaniens*), sont détachés de l'os qui répond au calcanéum, avec les deux sésamoïdes qui se trouvent dans leur intérieur; et comme ils se terminent par de larges aponévroses d'insertion qui pénètrent bien avant dans la substance des muscles, on a soin, pour ne pas les perdre, d'enlever avec le tendon plus d'un pied de ceux-ci.

Les autres tendons, qui appartiennent à des muscles moins puissants, et qui ont été séparés avec le pied, sont disséqués avec soin jusqu'au sabot; on enlève dans la même opération, la petite portion de peau qui avait été laissée à la partie inférieure et qui reste attachée à ces tendons.

La séparation des tendons qui se trouvent autour de la jambe, ne se fait pas toujours dans le clos même; le plus ordinairement elle est pratiquée par les fabricants de colle-forte, qui achètent en bloc les jambes ainsi séparées.

Quant aux premiers, c'est-à-dire ceux des jumeaux, ils ne sont jamais livrés aux manufacturiers que dans l'état de siccité. Pour les amener à cet état, on fait, avec un instrument tranchant, plusieurs incisions dans l'épaisseur de la portion de muscle qui est restée adhérente, ce qui permet à l'air de les toucher par une surface plus étendue, et de leur enlever plus facilement les liquides qu'ils contiennent; ils sont ensuite exposés sur des perches où ils se dessèchent très promptement, quoiqu'ils ne soient jamais abrités de la pluie ou des autres météores aqueux.

C'est dans cet état qu'ils sont livrés au commerce, et souvent envoyés fort loin. On en a fait quelquefois des exportations assez considérables dans les pays étrangers.

Il serait à désirer que les pieds des chevaux fussent vendus régulièrement à l'état frais ou exploités de suite dans l'établissement. S'ils y étaient conservés pendant un certain temps, il faudrait, aussitôt qu'ils sont extraits, les faire tremper dans un lait de chaux, renouvelé plusieurs fois, et les étendre dans des séchoirs pour arrêter toute corruption. Ainsi préparés, ils seraient plus convenables pour la colle-forte, se vendraient plus cher et ne répandraient aucune odeur.

§ XIV. *Emploi de la graisse.*

Après la peau et les tendons, la graisse est la partie

du cheval qui donne le plus de profit à l'écarrisseur; mais tous les chevaux qu'il écorche n'en fournissent pas également : on n'en trouve beaucoup que chez ceux qui sont morts en ville de quelque maladie aiguë, et en général fort peu sur les chevaux hors de service, autant épuisés par le défaut de nourriture que par les travaux.

Pour enlever cette graisse, qui paraît assez précieuse, puisqu'on n'en laisse pas perdre un atome, l'ouvrier procède avec méthode dans la manière de la chercher. Il dissèque celle qui se trouve au-dessus des muscles et dans leurs intervalles; il enlève ensuite ceux-ci les uns après les autres, et les soumet sur une table à une nouvelle dissection. Rien n'égale l'adresse et la dextérité de ces hommes dans la recherche de cette substance : sans savoir les noms des parties qu'ils divisent, l'habitude leur en a donné une telle connaissance, qu'ils tombent toujours sur le point qu'ils veulent diviser; ils savent dans quelle partie se trouve un globule de graisse de la grosseur d'une noisette, et pour l'avoir, ils séparent et enlèvent les muscles les plus puissants.

Cette graisse se trouve en très grande quantité sous la peau; mais c'est surtout dans les cavités splanchniques, entre le péritoine et les parois inférieures de l'abdomen, dans l'épaisseur du mésentère, dans celle du médiastin, autour du cœur, des gros vaisseaux et des intestins, qu'elle est plus abondante. On accumule indistinctement celle qui provient de ces dernières parties et celle qui vient des muscles. Il faut souvent au plus habile ouvrier, six ou huit heures pour dépecer un cheval gras, en ne laissant perdre aucune de ses parties; tandis qu'un cheval mai-

gre, lorsqu'il est de petite taille, n'exige tout au plus qu'une demi-heure.

Il existe dans chaque clos un local particulier pour fondre cette graisse. Avant de la mettre dans la chaudière, on la coupe par petits morceaux de la grosseur d'une noisette. Ce sont des femmes qui sont chargées de cette opération; il y en a deux chez Macquart, successeur de Dusaussois, qui toute l'année ne font rien autre chose. La chaudière qui sert à cette opération n'est pas toujours chauffée avec du bois, mais quelquefois avec les gros os des membres que les animaux du Combat ont dépouillés de leur chair musculaire, et qu'on a fait sécher en les exposant pendant quelques jours au grand air.

La quantité de cette graisse est très variable; quelques chevaux en donnent jusqu'à 40 litres. Le minimum des chevaux qu'on amène morts aux clos, est de 4 à 5 litres.

En élevant la température jusqu'au point de crisper les sacs celluleux qui renferment la graisse, ces sacs se crèvent, la graisse liquéfiée se sépare, et forme alors un bain, dans lequel nagent les membranes raccornies; on retire les cretons avec une écumoire, on les met égouter, puis on les jette dans le foyer pour exciter la combustion. On met la graisse liquide dans des réservoirs où elle se refroidit et prend la consistance pâteuse qui lui est propre.

Cette partie du travail de l'écarrisseur ajoute singulièrement à l'infection que répandent les débris et le sang putréfiés; ces graisses et ces os brûlés répandent une odeur qui s'étend au loin, et qui de tout temps a excité des plaintes et des réclamations contre

les clos d'écarrissage. Si l'on songeait donc à assainir Montfaucon, ou à transporter ailleurs l'écarrissage de Paris, il faudrait remplacer le procédé de fonte actuellement employé par celui que nous devons à M. d'Arcet, qui consiste à mettre dans la chaudière, outre les substances grasses, de l'eau et de l'acide sulfurique dans des proportions convenables : on évite par ce moyen les émanations infectes, et l'on donne à ces produits des qualités supérieures. On pourrait encore, en conservant l'ancien mode de fonte, surmonter la chaudière d'un chapiteau terminé par un serpentin, qui aboutirait dans le foyer où se brûleraient les parties volatiles. Ce mode de fonte a réussi dans beaucoup d'endroits, et en particulier dans la ville de Nantes, comme le témoigne le dernier compte rendu par le conseil de salubrité de cette ville.

L'huile de cheval, par sa fluidité naturelle, est très recherchée par les émailleurs, par les fabricants de perles, et en général par tous ceux qui travaillent le verre à la lampe. Comme toutes les huiles animales, elle donne en brûlant une chaleur qu'il serait impossible d'obtenir avec les huiles végétales ; elle ne s'épaissit pas et la flamme en est toujours égale. On peut voir à ce sujet ce que nous avons dit dans un Mémoire sur l'influence et l'assainissement des salles de dissection, qui nous est commun avec M. d'Arcet, et qui se trouve dans le cinquième volume des *Annales d'hygiène*. On s'en sert encore avec un grand avantage pour imprégner les cuirs des harnais et des souliers, pour la fabrication des savons, et la préparation du gaz pour l'éclairage.

§ XV. *Emploi des fers et des cornes.*

Avant que les pieds soient livrés au fabricant de colle-forte, on en détache les fers, ce qui s'exécute avec la plus grande facilité. On les vend, suivant l'état où ils se trouvent, soit comme ferraille, soit comme fers de cheval, encore propres au service (25).

Pour séparer la corne du pied, quatre moyens peuvent être mis en usage : l'ébullition, la fermentation putride, déterminée par l'accumulation d'un grand nombre de pieds de chevaux mis en tas, la macération dans l'eau froide, et la dessiccation (26).

Le premier de ces moyens, qui consiste à faire bouillir pendant un certain temps les jambes entières, étant trop dispendieux, on ne l'emploie presque jamais.

Par le second, on accumule les jambes en tas plus ou moins gros; et comme elles restent humides, elles y subissent une espèce de macération qui permet au sabot d'être détaché, après un certain temps, avec la plus grande facilité. Ce moyen n'est guère mis en usage que dans l'hiver.

Par le troisième procédé, qui est le plus commode, mais qui n'est pas exécuté à Montfaucon, parce qu'on y manque d'eau, on fait tremper ces pieds dans des baquets pendant un temps qui varie suivant la température extérieure ; ce qui distendant, relâchant et détruisant les parties molles et pulpeuses qui établissent les connexions de l'ongle avec les parties internes, permet au sabot de se détacher, avec la plus grande facilité, lorsqu'on interpose une lame de couteau entre lui et les parties les plus inférieures du pied.

Le quatrième enfin, aussi remarquable par sa simplicité que le précédent, et qu'on met plus particulièrement en usage pendant l'été ; consiste à laisser dessécher complétement les parties molles qui unissent le pied au sabot, et lorsque cette dessiccation est parfaite, à frapper avec force le sabot contre un corps résistant ; on les sépare de cette manière, du premier ou du second coup.

Il n'y a pas long-temps que ces cornes sont employées par les cornetiers, qui les préparent en feuilles pour les fabricants de peignes. En général, les ouvrages faits avec ces cornes sont très grossiers. On les abandonnait autrefois sur le terrain voisin de la voirie, et quoiqu'elles soient maintenant recueillies, elles ont si peu de valeur, que les écarrisseurs ne les font pas entrer dans les produits de leur établissement. Les sabots défectueux sont vendus aux fabricants de sel ammoniac et de bleu de Prusse.

§ XVI. *Emploi des os.*

Pendant fort long-temps ce produit de l'écarrissage, loin d'être utile, a causé de l'embarras à tous les établissements d'où il sortait.

Nous ne savons pas ce que l'on faisait des carcasses il y a soixante ou quatre-vingts ans, et même à des époques plus éloignées ; mais nous avons dans l'intérieur de Paris, et même dans le voisinage de cette ville, plusieurs constructions d'un genre particulier, qui nous prouvent que les gros os étaient employés comme moellons pour les murs de clôture, et particulièrement pour ceux qui devaient défendre les marais et les jardins. Il suffisait de les unir avec de la

terre détrempée, pour obtenir un mur solide et en même temps fort léger.

Ce genre de construction était sur-tout commun dans le faubourg Saint-Marceau, dans le faubourg du Temple et du côté de la barrière des Fourneaux, lieux auprès desquels se sont trouvés des chantiers d'écarrissage. On a détruit une très grande quantité de ces murs depuis quelques années, mais il en existe encore un assez grand nombre, qui probablement ne tarderont pas à disparaître.

La partie dure des os plats et longs est recherchée par les couteliers, les tabletiers et les éventaillistes, pour en faire des objets relatifs à leurs arts. On se sert aussi quelquefois des gros os entiers, pour sceller et unir des pierres de taille entre elles; mais la quantité d'os employée à cet usage est si peu considérable, qu'on peut la regarder comme nulle.

Ce sont sur-tout les carcasses qui, par le volume et la petitesse des os qui les composent, ont toujours causé de l'embarras aux écarrisseurs. L'histoire de leur art nous a prouvé qu'ils les abandonnaient anciennement sur la voie publique, où elles se décomposaient lentement, et formaient un spectacle si hideux et si repoussant, que l'autorité fut obligée, à plusieurs reprises, de s'interposer pour les contraindre à les porter dans des lieux retirés, et particulièrement au voisinage des voiries. Elle nous a encore démontré qu'on n'avait pas, il y a vingt ans, d'autres moyens de s'en débarrasser, que de les brûler lorsqu'elles étaient en trop grande quantité; ce qui causait une telle infection dans tout le voisinage, et même quelquefois jusque dans Paris, qu'on fut

obligé de proposer la construction d'un four pour cette crémation, comme nous l'avons fait également remarquer.

C'est à dater de cette époque, que les arts chimiques ayant trouvé le moyen d'utiliser les chairs et les os pour en former de l'ammoniaque, et, depuis, du charbon animal, firent rechercher les ossements de Montfaucon et les mirent en usage à plusieurs reprises; mais comme les manufacturiers n'y trouvaient pas les gros os qui leur convenaient particulièrement, et que le volume extrême des carcasses et la forme des os qui les composent les empêchaient d'en mettre dans leurs appareils toute la quantité que ces appareils étaient capables de contenir, ils ont mieux aimé acheter fort cher les os provenant des établissements publics, et ceux qui sortent de nos cuisines et que les chiffonniers ramassent dans les rues, que d'aller en chercher à Montfaucon, lieu auquel ils n'ont eu recours que dans des circonstances rares. De là, la nécessité de brûler de temps en temps ces carcasses, et la quantité énorme qu'on y voyait il n'y a pas long-temps; ce qui donnait particulièrement au clos de la gauche, un aspect dont il est difficile, pour ne pas dire impossible, de décrire l'horreur.

Quand on pense que les hôpitaux de Paris ont vendu, en 1822, 10 fr. 25 c. les 100 kilog. les os de leurs maisons, on ne peut se défendre d'un sentiment pénible en voyant brûler et abandonner d'autres os, qui jouissent à peu près des mêmes propriétés qui font rechercher et payer si chers les premiers (27).

Le squelette frais d'un cheval de moyenne taille pèse 50 kilog.; la dessiccation lui fait perdre la

moitié de son poids, et le réduit à environ 25 kilog.

Les os sont devenus si rares que le commerce trouve aujourd'hui de l'avantage à les importer en France, de l'Espagne, de l'Italie et même de l'Amérique (28).

Le fabricant de gélatine les traite, soit par la vapeur, soit par l'eau bouillante à une haute température. L'agriculteur en les réduisant en poudre dans des moulins destinés à cet usage, en forme un excellent engrais, que l'on répand dans la proportion moyenne de quinze à cent kilogrammes par hectare, et dont l'influence remarquable se fait sentir pendant trois et même cinq années successives, suivant le sol et les saisons.

Il existe à Thiers, en Auvergne, des moulins destinés à broyer les os pour l'agriculture; il en existe aussi de semblables auprès de Strasbourg. Les os réduits en poudre se vendaient il y a six ans auprès de cette dernière ville, jusqu'à 16 fr. les cent kilog.

Mais c'est sur-tout en Angleterre, particulièrement dans les contrées où coule le Humber, que cet engrais est recherché : on en appréciera facilement la valeur, en sachant qu'en 1820, le pays que nous venons de citer, en a tiré, de la seule ville de Londres, trente-trois millions de kilogr.

Depuis quelque temps les écarrisseurs ont fait de véritables progrès dans le parti qu'ils peuvent tirer de leurs ossements, et particulièrement de ceux qui proviennent des carcasses; ils se gardent bien de brûler ces dernières, mais lorsqu'elles ne sont pas desséchées, ils les font diviser à coups de haches et réduire en morceaux de grosseur moyenne; dans

chaque clos un homme est occupé à cette seule opération.

§ XVII. *Développement des asticots.*

Tout le monde connaît ces larves désignées sous le nom de vers blancs ou d'asticots, recherchées par les pêcheurs à la ligne qui garnissent, pendant tout l'été, les deux rives de la Seine, et qui s'en servent comme d'appât; elles proviennent de trois espèces de mouches, connues des naturalistes, sous le nom de *musca cæsar*, *musca carniaria*, *musca vivipara*, qui pondent sur les chairs, ou même, comme la dernière, y déposent des larves toutes formées, lesquelles sont ensuite recueillies avant qu'elles aient subi toutes leurs métamorphoses. Voici comment s'y prennent les ouvriers de Montfaucon pour en favoriser la production et en rendre la récolte facile. Ils étalent par terre sur une étendue indéterminée, les débris déposés dans le clos, et particulièrement les intestins, qui, par leur odeur forte, attirent plus puissamment les mouches, et ils en forment une couche qui n'a pas plus d'un demi-pied d'épaisseur; ils la couvrent légèrement de paille pour la défendre de l'ardeur du soleil, et l'abandonnent en cet état à elle-même. Bientôt les mouches, attirées par l'odeur, se précipitent sur ces matières; elles s'insinuent à travers la paille, et gagnant les substances qu'elle recouvre, elles y déposent tous leurs œufs.

Après quelques jours, on ne trouve plus à la place des matières animales qu'on avait déposées, qu'une masse mouvante, composées de myriades de larves et de quelques détritus qui ressemblent à du terreau. On sépare avec la main les plus gros de ces détritus ;

on réunit les vers, on les remue avec la pelle et on les vend à la mesure (29).

Cette industrie a donné lieu, il y a quelques années, à un accident affreux; un ivrogne étant tombé sur un de ces monceaux de chairs, et s'y étant endormi, les asticots pénétrèrent dans ses yeux, sa bouche et ses oreilles et y firent d'épouvantables ravages. L'homme fut conduit à l'hôpital Saint-Louis, et pendant plusieurs jours on désespéra de sa vie; il revint cependant en santé, mais il perdit complétement la vue et l'ouie; il vécut dans cet état pendant fort long-temps. Ce fait curieux a été consigné dans un journal de médecine par M. Jules Cloquet, professeur de chirurgie à la faculté de médecine, dans les salles duquel le malheureux dont nous parlons, avait été soigné.

Il faut que la consommation de ces larves soit considérable, car on en fait naître tous les jours depuis les premières chaleurs jusqu'aux dernières. Nous savons que les pêcheurs ne sont pas les seuls qui en fassent usage; on vient en chercher pour élever des faisans, pour nourrir de jeunes oiseaux : les volailles paraissent en être extrêmement avides (30).

Il semble fort singulier, au premier coup d'œil, que ces larves ne se développent pas dans les masses énormes de détritus dont nous venons de parler; mais cela se conçoit aisément, lorsqu'on sait que la fermentation détermine dans ces masses une chaleur très forte qui, avec l'ammoniaque qui se dégage, en éloigne les mouches ou tue les petits à mesure qu'ils éclosent. En étendant ces matières en couches peu épaisses, et en multipliant leur contact avec l'air, on ne fait que les mettre dans les conditions

convenables pour le développement de la chaleur qui est nécessaire pour faire éclore les œufs et nourrir les larves qui en sortent.

Quelque soin que l'on apporte à recueillir ces animaux, on conçoit qu'il doit s'en échapper une très grande quantité qui, subissant tranquillement toutes leurs métamorphoses, arrivent à l'état parfait, et donnent naissance à ces nuées de mouches que l'on voit disséminées dans l'atmosphère, et qui attirent sur ce point toutes les hirondelles de Paris. Il est vraiment curieux, dans certains jours de l'automne, d'observer ces oiseaux sillonner en tous sens l'atmosphère, l'obscurcir en quelque sorte par leur nombre, et ne point dépasser un rayon fort circonscrit tout autour de la voirie. Il paraît que dans certain temps ils s'y portent en masse, car il nous est plusieurs fois arrivé de n'en pas rencontrer un seul sur la rivière, lorsqu'une demi-heure plus tôt nous les avions aperçus en quantité innombrable à Montfaucon (31).

Les larves des mouches ne sont pas les seuls animaux que la nature emploie, pour diminuer l'infection des clos d'écarrissage de Montfaucon, il s'y est établi une colonie d'un genre tout nouveau, sur laquelle nous allons nous arrêter un instant.

§ XVIII. *Notice sur les rats que l'on trouve à Montfaucon.*

Il n'est pas étonnant que les rats, animaux omnivores et particulièrement carnassiers, se soient établis dans un endroit où ils trouvaient en abondance la nourriture qui leur convient, et qu'ils s'y soient multipliés en peu de temps d'une manière prodigieuse. Quoiqu'on ne puisse dire, même approxima-

tivement, quel peut être leur nombre, tout semble démontrer qu'il est immense ; les maîtres écarrisseurs nous ont dit plusieurs fois, qu'il est incalculable, et ils fondent leur estimation sur les faits suivants.

Si l'on met les carcasses de chevaux écarris dans la journée, dans un coin quelconque du clos, on les trouve le lendemain matin entièrement dépouillées des chairs qui y étaient restées adhérentes. Or, comme on sait qu'ils dévorent encore une grande quantité de chairs musculaires et des issues qui ont été jetées en tas, on en conclut, d'après la quantité nécessaire à la nourriture d'un rat et d'après celle qui a été dévorée, quel peut être leur nombre.

Dusaussois, cet ancien écarrisseur, dont nous avons souvent parlé, a fait une autre expérience plus concluante que la première. Il existait dans son établissement un certain espace de terrain entouré de murs solides, qui communiquait à l'extérieur par des espèces de chattières, ainsi que nous l'avons dit dans la description générale : il y laissait quelquefois deux ou trois carcasses, et lorsque la nuit était déjà avancée, il venait en silence avec ses ouvriers, bouchait extérieurement les chattières avec des tampons solides, et pénétrant dans l'enceinte avec un bâton dans une main et une torche allumée de l'autre, ils assommaient tous les rats qui s'y trouvaient renfermés, en faisant descendre avec la torche ceux qui, plus hardis que les autres, cherchaient à gravir après la muraille.

En recommençant de la même manière à quelques jours d'intervalle, il était parvenu à en tuer 16050 dans l'espace d'un mois. Si l'on fait réflexion que la

partie de l'établissement de Dusaussois où se fit cette chasse, n'est pas la vingtième de tout l'emplacement où se trouvent déposées des matières animales recherchées par les rats, s'il a suffi d'y déposer trois à quatre carcasses pour les y attirer en si grande quantité, puisqu'on en tua un jour 2650, et 9101 en quatre chasses; si, malgré cela, le nombre, loin de diminuer, a paru en quelque sorte augmenter, on en conclura facilement que, s'il existe un peu d'exagération dans le nombre de cent mille, auquel a été portée la quantité de ces animaux, on ne peut disconvenir qu'il doit s'en rapprocher beaucoup.

Il ne faut pas regarder comme une chose futile cette évaluation de la quantité de rats qui se trouvent dans le voisinage du clos de Montfaucon; on devra au contraire y faire attention, lorsqu'il s'agira de les priver subitement de leur nourriture, en transportant l'écarrissage dans un autre endroit.

Ces animaux ont l'habitude de se creuser des terriers comme les mulots et les lapins; ils ont fait crouler toutes les murailles et toutes les constructions qui ont été élevées dans le voisinage, et ce n'est qu'à l'aide de précautions particulières, et en garnissant de tessons de bouteilles tout le pourtour des fondations d'une petite maison attenant au clos de Dusaussois, que le propriétaire est venu à bout de la conserver dans son intégrité (32).

Toutes les éminences voisines ont été perforées par eux, au point que le terrain tremble sous les pieds de ceux qui le foulent, et que quelques-unes des parties escarpées de ces éminences, minées de cette manière par leur base, se sont écroulées, en formant

de petits éboulements, et en laissant à découvert les galeries creusées par ces animaux et les trous dans lesquels ils se retirent.

Tous ne sont pas assez heureux pour pouvoir se loger dans le voisinage des lieux où se trouve leur nourriture. Quelques-uns se sont établis à quatre ou cinq cents pas de la voirie, et le nombre doit en être encore considérable, puisqu'à force de passer et de repasser, ils ont tracé sur le gazon de petits sentiers avec des embranchements qui partent de la voirie, et aboutissent tous à un terrier particulier. Ces sentiers sont sur-tout remarquables en hiver, parce que les rats déposent dans toute leur longueur la terre glaise mouillée qui adhère à leurs pattes, et qu'ils ramassent en sortant du clos.

Il est une particularité fort remarquable, relative à la prédilection que ces animaux ont pour telle ou telle partie du cheval.

Ils commencent par lui crever les yeux et par boire tout le liquide qui y est renfermé; ils mangent ensuite la graisse qui se trouve au fond des orbites, et recherchent, de préférence, cette substance partout ou elle se trouve. Nous n'avons jamais vu un seul cheval mort, dont les yeux fussent restés intacts, lorsqu'il avait passé la nuit dans l'intérieur d'un clos (33).

Dans les fortes gelées, il est impossible d'écarrir les chevaux qui ont été abandonnés pendant un certain temps à l'air, et comme les débris sont eux-mêmes durcis, il devient alors difficile à ces rats de se procurer leur nourriture. Voici ce qui leur arrive dans ces circonstances rares dans nos climats. Ils pénètrent dans le corps de l'animal par la blessure,

saigné, ou par le fondement, lorsque la peau est restée intacte; ils s'y établissent, le dévorent, en sorte que lorsque le dégel survient, l'ouvrier ne trouve au-dessous de la peau qu'un squelette mieux dépouillé de toutes ses parties molles, qu'il n'eût pu l'être par le plus soigneux des préparateurs.

La fécondité de ces animaux est extrême; les femelles ont cinq et six portées par an. M. Huzard en a ouvert plusieurs dans lesquelles il a trouvé quatorze, seize, et jusqu'à dix-huit petits. Il suffit de fouir légèrement la terre, pour trouver des nichées qui répondent à ce nombre. Leur voracité et leur férocité dépassent tout ce qu'il est possible d'imaginer. Nous citerons, pour le prouver le fait suivant : M. Magendie avait été chercher lui-même douze rats, pour faire sur eux quelques expériences; ils étaient renfermés dans une boîte. Arrivé chez lui, il n'en trouva plus que trois. Ils s'étaient dévorés les uns les autres, et n'avaient laissé que les queues et les débris de leurs semblables. Ce fait paraîtra peut-être incroyable; mais nous le tenons de M. Magendie même (34).

§ XIX. *Odeur particulière au clos d'écarrissage de Montfaucon.*

Quelque forte et pénétrante que soit l'odeur des matières fécales qui sort des bassins de la voirie de Montfaucon, elle pourrait paraître peu désagréable, si on la comparait à celle des clos d'écarrissage en différentes circonstances de l'année, et particulièrement dans les grandes chaleurs de l'été.

Qu'on se figure ce que peut produire la décomposition putride de monceaux de chairs et d'intestins

abandonnés pendant des semaines ou des mois, en plein air et à l'ardeur du soleil, à la putréfaction spontanée : qu'on y ajoute, par la pensée, la nature des gaz qui peuvent sortir de monceaux de carcasses qui restent garnies de beaucoup de parties molles; qu'on y joigne les émanations que fournit un terrain qui, pendant des années, a été imbibé de sang et de liquides animaux; celles qui proviennent de ce sang lui-même qui, dans l'un et dans l'autre clos, reste sur le pavé sans pouvoir s'écouler; celles enfin des ruisseaux des boyauderies et des séchoirs du voisinage; que l'on multiplie autant que l'on voudra les degrés de la *puanteur*, en la comparant à celle que chacun de nous a été à même de sentir en passant auprès des cadavres d'animaux en décomposition qu'il aura pu rencontrer, et l'on n'aura qu'une faible idée de l'odeur véritablement repoussante qui sort de ce cloaque, le plus infect qu'il soit possible d'imaginer.

C'est cependant à la porte de Paris, dans le lieu le plus pittoresque et le plus agréable par sa position, non loin des promenades les plus fréquentées, le dimanche, par l'immense majorité de la population active et laborieuse de cette ville, que reste, depuis longues années, le plus grand foyer d'infection qui ait peut-être jamais existé d'une manière permanente (35). La nécessité de changer cet état de choses se fait sur-tout remarquer dans les rapports des diverses commissions sanitaires, qui ont été nommées dernièrement, à l'occasion de l'épidémie du choléra-morbus.

Les émanations fétides qui sortent de ce lieu, ne se concentrent pas dans la voirie et son voisinage; elles sont disséminées au loin par les vents régnants, et semblent

portées sur les villages de Pantin et de Romainville, bien plus fréquemment et en bien plus grande quantité que sur les points voisins, ce qui diminue beaucoup la valeur des propriété situées dans ces villages, qui, par leur proximité de Paris, seraient bien plus fréquentés par tous ceux qui recherchent la campagne dans la belle saison, si cette cause de désagrément n'existait pas. Les habitants de ces villages, sous ce rapport, sont plus intéressés à l'assainissement de la voirie que ceux de Paris même. Nous en avons consulté un grand nombre, qui sont tous, sur ce point, d'un sentiment unanime.

Il paraît que la côte voisine qui domine la voirie, et qui s'étend, en conservant toujours la même hauteur, au nord et à l'est, agit puissamment sur la manière dont se propagent les émanations qui en sortent. Comment expliquer autrement l'infection presque constante des deux villages que nous venons de citer? Pourquoi dans la plaine Saint-Denis, cette odeur est-elle souvent nulle et toujours moins intense, même lorsque le vent souffle dans sa direction, que le long du côteau qui mène à Pantin? Comment enfin, se fait-il que, dans quelques circonstances, l'odeur soit nulle sur le sommet de la butte Saint-Chaumont, et dans tout l'espace qui se trouve entre elle et le village de Belleville, lorsqu'on ne peut résister dans celui-ci et dans les champs qui sont au-delà? Nous avons pu vérifier une fois par nous-même, cette particularité remarquable, qui nous avait été indiquée par des carriers et par des agriculteurs du voisinage, que nous avons consultés.

Si l'on jette un coup-d'œil sur la note indiquant

la direction des vents qui règnent le plus constamment, on verra aisément pourquoi les villages de Pantin et de Romainville, et en général tous ces cantons du nord, sont plus constamment infectés que Paris. Les vents qui y arrivent en passant au-dessus de la voirie, soufflent bien plus constamment que ceux qui viennent d'une direction opposée (36).

Nous croyons pouvoir expliquer pourquoi cette odeur se fait si rarement sentir à Paris, même l'orsque le vent est le plus convenablement exposé pour l'y apporter. Nous supposons, pour cela, que celui qui vient du fond de la vallée ayant pris une direction et pour ainsi dire un niveau dans les quatre ou cinq lieues qu'il a parcourues avant d'arriver au col ou au détroit formé par la butte Montmartre, d'un côté et la butte Saint-Chaumont, de l'autre, continue à garder ce même niveau en passant sur Paris, et porte les émanations (dont il s'est chargé en touchant à Montfaucon), vers les hauteurs méridionales, sans les mêler à l'atmosphère qu'il rencontre sur cette ville (37).

Pour bien comprendre ceci, il faut se rappeler ce que nous avons dit au commencement de ce chapitre, sur la position topographique de la voirie, et surtout cette particularité, que, se trouvant à 36 mètres au-dessus des eaux de la Seine, elle dépasse beaucoup le sommet des plus hautes maisons de la ville.

Quelques faits tendent à donner à ces suppositions une certaine probabilité.

On sait que les odeurs infectes qui proviennent des substances animales en putréfaction, gagnent toujours les parties les plus élevées; nous en avons

eu la preuve dans la caserne de la garde royale, située rue de la Pépinière, derrière la voirie de la Pologne : lorsque cette voirie existait, on ne sentait rien au rez-de-chaussée, ni au premier étage de cet établissement, tandis qu'on était infecté dans les combles lorsque le vent arrivait du côté de la voirie.

On sait encore que, dans les circonstances ordinaires, on ne s'aperçoit de l'odeur de Montfaucon qu'à mesure qu'on s'élève vers la barrière du Combat, où elle est permanente, et qu'on cesse de la retrouver, lorsqu'on y fait attention, aussitôt qu'on rentre dans Paris, en descendant la rue Grange-aux-Belles.

Enfin, qui n'a pas vu une multitude de fois, dans les pays de montagnes, les nuages se croiser en différents sens à des intervalles très peu considérables, et conserver la même direction pendant des lieues entières ? Si des vents peuvent transporter les nuages et les brouillards, nous ne voyons pas pourquoi ils ne transporteraient pas de la même manière des émanations et des gaz qui ont moins de densité (38).

Nous devons, toutefois, convenir qu'il existe des conditions particulières de l'atmosphère, qui détruisent subitement et d'une manière complète les émanations des clos d'écarrissage ; nous avons été à même de l'observer plusieurs fois dans nos courses à Montfaucon. Nous renvoyons à la note (39) les détails relatifs aux causes de ce phénomène singulier.

Nous soupçonnons que l'odeur qui sort quelquefois de Montfaucon, et dont on se trouve véritablement suffoqué, tient à la concentration des émanations dans le même lieu, ce qui arrive lorsque le vent vient de l'est. Il passe, en effet, dans cette circonstance, par-

dessus la butte, et ne peut pas balayer le clos, comme lorsqu'il souffle du côté opposé (40).

§ XX. *Détails relatifs à l'écarrissage des chiens et des chats.*

Pour ne rien omettre de ce qui regarde le travail de l'écarrissage à Paris, nous ajouterons à tout ce que nous venons de dire, qu'il existe à la porte du clos de Dusaussois, une grande chambre, uniquement destinée à l'écarrissage des chiens et des chats, que les chiffonniers ramassent dans les rues de Paris, qu'ils déposent dans un local particulier qui leur est désigné par la police, au centre de la ville, d'où on les transporte ensuite au lieu dont nous parlons.

Un homme et une femme sont employés toute l'année pour l'écarrissage de ces animaux; ils étalent les peaux de chiens pour les faire sécher, ils empaillent avec soin celles des chats, ils réunissent et font fondre, dans la même chaudière, la graisse, en général assez abondante, qui provient des uns et des autres, et ne perdent pas les pattes, qui sont recherchées par les fabricants de colle-forte.

Nous ne sommes jamais entré dans cet établissement sans y trouver plusieurs cadavres, soit de chiens, soit de chats, ouverts, dépouillés et troussés avec soin, tout prêts enfin à faire cuire, pour le repas auquel ils devaient servir. Sont-ils destinés aux écarrisseurs? Les vendent-ils à d'autres personnes? Nous n'avons, sur ce point, aucun renseignement. Comme ces animaux, ainsi préparés, ont le meilleur aspect, qu'on en sépare toujours la tête et la queue, il doit être difficile de les distinguer des animaux de taille

semblable, que nous avons l'habitude de voir sur nos tables.

On donne particulièrement le nom d'*écorcheurs* à ceux qui font profession de tirer parti des chiens et des chats; ils paient à la tâche des gens qui leur attrappent et étranglent les chiens errants; ils en tirent meilleur parti encore que de ceux qu'ils trouvent morts; on voit chez la plupart des écorcheurs ou chiffonniers, une petite potence à laquelle sont hissés et pendus les chiens qu'ils reçoivent vivants. D'autres écorcheurs dépouillent journellement les chiens et chats noyés, que la Seine amène sur ses bords; ils sont accompagnés de *chiens de bergers*, dressés à rapporter à leurs maîtres tous les animaux, ceux même de leur espèce, qui flottent à quelque distance des rives.

CHAPITRE III.

Condition que doit remplir un chantier d'écarrissage, pour réunir les avantages de la salubrité et de l'utilé.

Une des premières et des plus importantes conditions que doit offrir un local destiné à l'écarrissage des chevaux, c'est d'être abondamment pourvu d'eaux, et d'avoir un écoulement facile pour les résidus du lavage; on ne peut donc le chercher que sur le bord d'une rivière ou d'un aqueduc ou égoût qui y correspond.

Une seconde condition, est de n'être pas trop éloigné de la ville, afin que l'on puisse y transporter rapidement tous les chevaux qui meurent subitement sur la voie publique, et qui sans cela y res-

teraient exposés pendant un temps trop long; on facilite aussi de cette manière l'enlèvement de tous les petits animaux qui ne sont plus accumulés dans des magasins infects, ou réunis aux immondices et aux boues des rues, dont ils augmentent la puanteur et l'incommodité.

Une troisième enfin, est de se trouver autant que possible, à la proximité des fabriques qui emploient ou confectionnent les produits animaux, et en les dénaturant aussitôt qu'ils y sont apportés, empêchent la putréfaction de s'en emparer : sous ce rapport, Paris n'a rien à désirer; car de quelque côté qu'on se dirige, on trouve ces fabriques, et des endroits convenables pour les y établir.

L'observation des vents régnants serait ici d'une haute importance, s'il suffisait de former un chantier comme celui qui existe aujourd'hui à Montfaucon, et contre lequel nous nous récrions; mais comme le chantier que nous proposons, peut et doit être tenu aussi proprement que nos abattoirs, il n'aura pas plus d'inconvénients que ces établissements qui sont aux quatre coins de Paris. Dans notre système, la direction du vent ne deviendrait importante que pour les voiries où l'on transporte les débris, et pour les lieux ou l'on ferait naître les asticots; mais en supposant que les résidus puissent être tous employés et assainis immédiatement en sortant du chantier, ce qui est possible, ces voiries cessent d'être nécessaires. Quant à la production des asticots, elle se pratique en plein champ; il est donc des moyens simples et faciles d'en faire disparaître les inconvénients; ce n'est pas ici le lieu de nous en occuper.

Passons à l'abattoir proprement dit : pour cet objet

nous n'aurions rien de mieux à faire que de répéter ce que la commission de 1825 proposait dans son rapport, nous allons donc en donner la description, en renvoyant à l'esquisse qui se trouve avec les autres planches à la fin de ce travail.

L'établissement, suivant cette esquisse due à M. Rohault, architecte de la préfecture, doit, pour répondre aux besoins de Paris, occuper une surface de 12,058 mètres environ, représentant un carré légèrement alongé; il se composerait de l'abattoir proprement dit, des constructions nécessaires à l'exploitation des produits qui en sortent, de l'habitation, et du parc destiné aux chevaux amenés vivants.

L'abattoir doit contenir huit cases, ayant chacune deux entrées, et séparées par des murs de refend. Mais comme il existe une grande différence entre les écarrisseurs actuels, relativement à la quantité de chevaux que chacun d'eux exploite, que quelques-uns ne font pas la dixième partie du travail des autres, on a pensé que les petits écarrisseurs pourraient se réunir dans une seule case, tandis que trois ou quatre cases deviendraient peut-être indispensables aux plus riches; pour cela, on a percé les murs de refend par des baies de $2^{m},00$ de largeur, qui permettront de réunir autant de cases qu'on le jugera nécessaire.

Nous avons cru devoir donner à chacune des cases $9^{m},50$ sur $4^{m}50$, ce qui permettra d'y écarrir quatre chevaux à la fois; et comme chaque cheval peut exiger, terme moyen, deux heures de travail, on pourra, dans une journée de dix heures, en écarrir 160, nombre bien supérieur à celui des chevaux qui pé-

rissent ou que l'on abat chaque jour à Paris.

L'humidité qui règne habituellement dans ces sortes d'établissements, soit par la nature des travaux eux-mêmes, soit par le besoin de laver fréquemment, et la mauvaise odeur qui résulterait de la putréfaction du sang et des autres matières animales, si elles pouvaient s'attacher aux parois des murs, rendent nécessaires, pour la construction de ce rez-de-chaussée, l'emploi de matériaux les moins susceptibles de se laisser pénétrer par l'humidité. Ainsi les murs de face et de refend doivent être en pierres de taille dans toute leur hauteur, et ces pierres elles-mêmes recouvertes d'un badigeon ou enduit, que l'eau ne puisse traverser.

Le sol doit être dallé en pierres dures, dont les joints seront garnis de bitume ou de mastic de limaille de fer; il aura des pentes différentes, qui permettront de recueillir le sang, si on le désire, dans quatre auges placées aux angles de la case, ou de le jeter avec les eaux du lavage dans l'égoût qui se trouve au-dessous, par une cuvette à la Deparcieux.

Au-dessus des huit cases seront les séchoirs; et comme ils doivent être ouverts à tous les vents et seulement abrités de la pluie, on a supposé une saillie ordinaire au toit, ce qui oblige à placer des persiennes tout autour.

La couverture sera à claire-voie, et le plancher même composé de madriers refendus, laissant entre eux un vide de $0^{m},13$; il en sera de même des portes fermant les cases au rez-de-chaussée.

Ainsi l'air pourrait entrer et sortir de tous les côtés, et il deviendrait, de cette manière, très facile de maintenir ces ateliers propres, et par conséquent sans odeur.

Les bâtiments nécessaires à l'exploitation de l'établissement sont appuyés à droite et à gauche aux murs de clôture. Ils se composent, d'un côté, d'un manége, de deux greniers, de trois écuries, dont une destinée aux chevaux du manége; d'une voirie pour y déposer les débris, et d'un cabinet pour les latrines : et, du côté opposé, d'un réservoir au-dessous duquel serait une presse hydraulique, de deux fondoirs, de deux remises et de deux écuries, avec une voirie et des latrines, comme du côté opposé.

Le manège aurait 10 mètres de côté, ainsi que le bâtiment parallèle qui doit renfermer la presse et le réservoir : celui-ci pourrait contenir 37 mètres cubes.

On pourrait mettre deux voitures sous chaque remise, et quatre chevaux dans chacune des écuries, ce qui fera place pour seize chevaux et huit voitures; ainsi chaque écarrisseur pourra mettre à couvert une voiture et deux chevaux.

On a pensé que deux fondoirs seraient suffisants pour le service de l'établissement, parce que les écarrisseurs ne fondent pas tous les jours. On y mettra, sur autant de fourneaux séparés, des chaudières de différentes grandeurs.

Les deux voiries destinées à recevoir momentanément les débris, seront dallées avec pente ; les murs au pourtour seront recouverts de dalles de pierre dure, à la hauteur de deux mètres ; elles auront un robinet alimenté par le réservoir, et déverseront les liquides et les eaux de lavage dans l'égoût général, qui y aboutira par un embranchement. Cet égoût traversera tout l'établissement; il aura 1^{m} de largeur, $1^{m},80$ de hauteur sous clef, et viendra aboutir à la rivière, au niveau de l'étiage.

L'habitation ne se compose que de deux pavillons, disposés à droite et à gauche de la porte d'entrée, l'un destiné à un inspecteur, et l'autre au portier. Enfin, le parc, relégué derrière l'abattoir sera assez grand pour contenir quatre cents chevaux laissés en liberté, ou seulement deux cents, si on les attache aux barrières de charpente qui l'entoureront.

On plantera de grands arbres tout autour de ces constructions, excepté seulement du côté du sud-ouest.

A ces détails fournis par la commission de 1825, nous ajouterons qu'elle recommanda de disposer la porte d'entrée non sur la voie publique, mais sur le derrière de l'établissement, afin de dérober autant que possible aux passants la vue de ce qui s'y faisait; bien des gens répugnent à voir les horreurs de l'intérieur d'un clos.

Elle proposa aussi de diviser l'abattoir de telle sorte que les vents les plus constants puissent le frapper directement et par conséquent par une plus large surface; précaution importante pour l'assainissement des bâtiments et le desséchement des matières qui pourront y être déposées.

C'est encore pour la même raison qu'elle n'a pas voulu d'arbres dans la direction des vents dominants et qu'elle les a multipliés, au contraire, dans tous les autres sens, pour ombrager les voiries, absorber, s'il est possible, une partie des émanations putrides qui en proviennent, et sur-tout pour former une sorte de mur ou de rideau qui pût rejeter dans les parties supérieures de l'atmosphère, les principes fétides dont les vents se seraient chargés. Ces plantations, même dénuées de leurs feuilles, devaient avoir encore pour effet d'atténuer l'action des émanations

putrides, en les tamisant à travers les branches, et les unissant de cette manière à une plus grande masse d'air atmosphérique.

Il est indispensable que tout le terrain d'un semblable établissement soit pavé en grès, à bain de ciment, avec des ruisseaux conduisant toutes les eaux de la surface, dans la bouche de l'égoût, et qu'il y ait de distance en distance des robinets qui fournissent en abondance l'eau dont on pourra avoir besoin. Comment tenir propre sans cela un terrain sur lequel on traînera continuellement, des cases aux voieries, les carcasses et tous les débris des chevaux abattus ?

Tout est simple dans ce projet : on n'y voit rien de superflu ; tout a été sacrifié aux avantages et aux commodités qu'on cherchait à y réunir.

Nous terminons ce chapitre par quelques considérations sur la forme qu'il conviendrait de donner aux charrettes qui transportent les cadavres de la ville à l'abattoir.

Elles devront, en tout temps, être couvertes d'une toile imperméable, pour empêcher que du dehors on ne voie ce qu'elles contiennent.

Pour que les liquides, que rejettent souvent les chevaux morts, ne se répandent pas sur le pavé des rues, la charrette doit être construite de manière à ce que le cheval étant attelé, le fond penche de son côté, ce qu'il sera facile d'obtenir, soit en élevant les roues; soit en disposant le fond de la charrette, de manière à ce qu'il devienne inférieur aux timons, construction que l'on comprendra aisément en jetant un coup d'œil sur le dessin que nous en avons fait faire. On rendrait étanche l'angle antérieur de cette charrette, en la doublant de plomb,

à moins que l'on ne préférât y adapter une petite boîte de la contenance de quatre à cinq litres, dans laquelle se rendraient les liquides.

Enfin, nous croyons qu'il sera nécessaire que le charretier, chargé d'enlever les chevaux avec cette charrette, dépouille et désarticule les jambes de derrière avant d'y monter le cadavre. Ce travail n'est rien, mais il est indispensable, pour que ces jambes ne passent pas par-dessus les ridelles, et pour que l'animal soit entièrement couvert par la bâche. Cette précaution est nécessitée par la raideur insurmontable qui s'empare des membres quelque temps après la mort.

Pour régulariser le service de l'écarrissage dans une ville comme Paris, et en tirer tous les avantages possibles, il est nécessaire que l'autorité place dans l'abattoir même un inspecteur particulier, tout-à-fait indépendant des écarrisseurs, et qui serait logé à demeure dans un des pavillons de la porte d'entrée.

Les devoirs de cet inspecteur ne se borneraient pas à maintenir le bon ordre dans l'établissement; il pourrait rendre de grands services, en faisant connaître avec exactitude le nombre des chevaux amenés au clos, en surveillant les registres que le portier de l'établissement tiendrait de son côté, et en avertissant l'administration (au moment même de leur invasion) des épizooties qui pourraient survenir. Pour cela, il est indispensable que cet inspecteur ait des connaissances dans l'art vétérinaire, ou qu'il soit choisi parmi ceux qui l'exercent. S'il se trouve lui-même instruit, il pourra être extrêmement utile, non-seulement à la médecine des animaux, mais même à celle des hommes, en dressant des tableaux de toutes les lé-

sions cadavériques, observées chez les animaux qui périssent dans Paris, et en facilitant aux physiologistes les moyens de faire ou de répéter des expériences utiles. Ceux qui se livrent à ces sortes de recherches ont déjà manifesté, en plusieurs circonstances, le désir qu'ils avaient d'être secondés par l'autorité; elle trouverait ici une occasion bien favorable de leur procurer les moyens d'étendre nos connaissances (41).

Nous terminons ici tout ce que nous avons à dire sur les chantiers d'écarrissage : le temps n'est pas éloigné où les améliorations proposées par tant de philanthropes seront exécutées dans la capitale; nous espérons que ce nouveau travail contribuera à éclairer le public et les administrateurs, et qu'avant peu tant de produits, aujourd'hui inutiles, rentreront dans le domaine de l'économie domestique et dans celui de l'industrie (42).

Nota. — Ce mémoire était imprimé lorsque nous eûmes connaissance des recherches que M. Payen, de concert avec un autre chimiste, venait de faire pour la dessiccation des viandes, et en particulier de la chair de cheval. Ces manufacturiers sont parvenus à convertir en tourteaux, semblables à ceux que produit le colza, les débris de tous les animaux morts ; les réduisant ensuite en farine qui peut être transportée partout, et dont on peut tirer un parti immense, soit pour la nourriture des animaux, soit pour l'engrais des terres éloignées, soit pour les fabriques, des produits chimiques. Dans le procédé imaginé par ces savants, mais dont nous ne pouvons aujourd'hui rendre compte, l'eau de lavage devient inutile, et les chantiers d'écarrissage, complétement assainis et ne répandant plus d'odeurs, peuvent être établis partout. C'est une révolution qui va s'opérer dans l'hygiène de la capitale ; car ce que MM. Payen et compagnie font sur la chair des chevaux, ils l'opèrent sur le produit des fosses d'aisances, bien autrement embarrassant que les débris des clos d'écarrissage.

NOTES.

NOTE 1.

Écarrissage. Ce mot ne se trouve dans aucun des anciens dictionnaires. On le voit, pour la première fois, dans celui de Boiste, qui prétend que l'on pent écrire indifféremment *écarrissage* et *équarrissage.* Il paraît qu'il n'a été adopté dans les ordonnanees de police que dans le milieu du siècle dernier. Quelle peut être son étymologie? Nons l'ignorons. A-t-on assimilé nn cheval à un tronc brut qn'un bûcheron façonne et dégrossit? A-t-on voulu faire allusion à la forme tout-à-fait carrée que présente nn cheval quand, dépouillé et mis sur le dos, les qnatre membres ont été luxés et écartés en dehors? La première de ces suppositions nous paraît d'autant plus exacte, que, dans la pêche de la baleine, ce sont les charpentiers du vaisseau qui sont chargés de dépecer le poisson à coups de hache, et de *l'écarrir*, suivant les expressions de ce métier.

A Saint-Gobin celui qui coupe et régularise les glaces coulées, se nomme *écarrisseur.*

Les ouvriers actuels tiennent beaucoup au nom d'*écarrisseurs*, et regarderaient même comme offensant celui d'*écorcheurs* qu'on leur donnait anciennement, et que conservent encore leurs confrères de province.

NOTE 2.

On eut recours à cette singulière précaution dans plusieurs des épidémies qui, dans ces temps reculés, venaient décimer huit à dix fois, dans l'espace d'un siècle, la population de la ville. (*Traité de la Police*, tome Ier, pages 618 et 626.)

NOTE 3.

Comme on ne connaissait pas les voitures, dans ces temps reculés, chacun avait son cheval ou sa mule, ce qui fait que le nombre en était considérable. Nous lisons dans l'histoire, que lorsque l'empereur Charles IV arriva à Paris, le prévôt des marchands et les échevins, accompagnés de dix mille bourgeois, *tous à cheval*, vinrent à sa rencontre, sur la route de Saint-Denis. (Félibien, Histoire de Paris,

tome 2, p. 680.) Il fallait nécessairement une écorcherie considérable pour ce nombre de chevaux. La rue actuelle de la Tannerie, non loin de la place du Châtelet, portait autrefois le nom de rue de l'écorcherie.

NOTE 4.

La voirie, à l'entrée de laquelle l'ordonnance de 1667 défend aux écarrisseurs de laisser aucune bête morte, est certainement celle qui fut découverte en 1823, dans les fouilles du canal Saint-Martin, au-dessous de la rue de la Boyauderie : le millésime des monnaies qui y furent trouvées, répond à l'époque où a été rendue l'ordonnance. Ayant suivi avec soin les fouilles et les travaux de ce canal, nous avons vu sur les bords de cette voirie une très grande quantité d'ossements de chevaux qui, par leur position, leur nombre et leur arrangement, prouvent évidemment que les animaux auxquels ils avaient appartenu s'y étaient décomposés, et que leurs squelettes n'y avaient pas été apportés par parties.

NOTE 5.

Ce *Charoi* a laissé un nom dans le métier de l'écarrissage, par la fortune considérable qu'il y acquit, et par le luxe qu'il affichait. M. Huzard a vu la femme de cet homme, assister à une distribution des prix de l'École vétérinaire d'Alfort, et attirer tous les regards par l'éclat de sa parure et le prix des diamants dont elle était couverte.

NOTE 6.

Outre le peu d'industrie avec laquelle cette affaire fut conduite, deux circonstances contribuèrent probablement à la chute de cette compagnie. La première est la connaissance qu'acquit le public de l'accord fait entre elle et les charcutiers de Paris, qui lui livraient les porcs qu'ils élevaient auparavant chez eux, et que la compagnie devait engraisser avec les débris de son établissement, ce qui inspira un tel dégoût, que personne n'en voulut plus acheter. La seconde est l'accident occasioné par quelques-uns de ces porcs qui, s'étant échappés du clos, dévorèrent plusieurs enfants qu'ils rencontrèrent dans la plaine de Vaugirard.

NOTE 7.

Ces fosses furent désignées sous le nom de fosses vétérinaires, lors de l'installation de la compagnie Cholet, à Javelle, sans que nous

puissions connaître les raisons de cette dénomination ; elles ont conservé ce nom dans plusieurs ordonnances qui ont paru depuis, et qui en prescrivirent de semblables, soit pour les clos d'écarrissage, soit pour d'autres établissements analogues.

NOTE 8.

Plus anciennement, on ne faisait pas même aussi souvent cette crémation des carcasses. On attendait pour la pratiquer, qu'il y en eût sept ou huit cents de disponibles ; on en formait alors d'immenses bûchers, dans lesquels le feu trouvait de quoi s'alimenter pendant plus de quinze jours.

NOTE 9.

L'établissement à Paris d'une boucherie particulière pour la vente publique de la viande de cheval, a toujours été l'objet des désirs du conseil de salubrité. Cadet de Gassicourt le témoignait dans un manuscrit sur la salubrité, qu'on trouva dans ses papiers à l'époque de sa mort.

NOTE 10.

Cet écarrisseur, qui n'a pas cinquante ans et qui a commencé son état avec rien, vient de se retirer possédant plus de 30,000 fr. de rente. Que serait cette fortune si l'industrie avait présidé à l'emploi de tous les chevaux que cet homme intelligent a écarris dans sa vie ! Il a été remplacé par un nommé Désiré Macquart.

NOTE 11.

A l'époque où la commission de 1825 s'occupait de ses recherches, lorsque ceux qui avaient fait l'ouverture d'un cheval ou quelques recherches de physiologie ou d'anatomie pathologique, obtenaient, à prix d'argent, quelques gouttes d'eau pour se laver les mains, on la leur portait dans un gros intestin qu'on avait lié par un bout. Ceci peut-il se concevoir à la porte de Paris ?

NOTE 12.

Les environs de Paris étant compris dans ce nombre, il faut diminuer beaucoup celui que la ville pourrait fournir à elle seule. Voici les détails consignés dans l'ouvrage de MM. de Chabrol et Villot.

On estime à 290 le nombre de voitures d'ossements qui sortent an-

nuellement du clos. Chacune de ces voitures pesant, terme moyen, 600 kilogrammes, fournissent dans l'année un poids de 174,000 kilogrammes.

Le même tableau contient un aperçu de la valeur première des différents objets fournis par l'écarrissage. Ainsi :

La peau est estimée.	15 fr.	00 c.	la pièce.
Le crin.	2	00	le kilogramme.
La viande fraîche et saine. . .	0	30	*idem.*
Les tendons.	0	60	*idem.*
L'huile du dégras des viscères.	1	20	*idem.*
Les intestins.	0	00	*idem.*
Les sabots	0	60	*idem.*
Les ossements	0	04	*idem.*

NOTE 13.

Le *Panorama des Nouveautés parisiennes*, du 22 janvier 1825, page 104, dit que les tanneurs de Paris emploient par an 8000 peaux de chevaux. Nous ne savons pas où les rédacteurs de ce journal ont pris ces documents ; mais on voit, à la manière dont ils présentent ces détails, qu'ils ont dû puiser à des sources certaines.

Ayant su que toutes les peaux provenant de Montfaucon étaient transportées chez deux tanneurs du faubourg Saint-Marceau, nous avons pensé que nous pourrions avoir, par eux, des renseignements plus précis que tous ceux que nous avions pu recueillis. Nous étant donc transportés chez ces fabricants, nous avons appris qu'on ne reçoit pas plus de 10,000 peaux de cheval par an, du clos d'écarrissage de Montfaucon ; qu'on en a bien reçu quelquefois jusqu'à 12,000, mais que cela n'est arrivé que dans des circonstances rares, par exemple, en 1814, après la bataille de Paris, ou lorsque les cuirs prenaient subitement une grande valeur, parce qu'alors les écarrisseurs trouvaient de l'avantage à abattre un plus grand nombre de chevaux.

Bien que les tanneurs de Paris reçoivent toutes les peaux de Montfaucon, ils ne les confectionnent pas toutes ; ils en expédient en *vert* une assez grande quantité à leurs confrères de Chartres, après les avoir fait passer dans un lait de chaux. M. Nedeck-Duval, homme fort instruit et fort intelligent, est celui qui nous a fourni la plupart de ces renseignements.

NOTE 14.

Il n'en coûte presque rien pour les conduire d'un endroit à un autre, puisqu'ils se transportent eux-mêmes. Lorsqu'on pourra les exploiter avec plus d'avantage, on n'attendra pas qu'ils soient exténués pour les abattre, et de cette manière les agriculteurs et les charretiers y gagneront autant que les écarrisseurs.

NOTE 15.

Les grosses artères ne sont pas seules constamment percées : les deux ruisseaux, l'un de sang rouge et l'autre de sang noir, que l'on peut souvent distinguer, prouvent que les veines le sont pareillement.

NOTE 16.

On dit dans le monde, et il est généralement cru, que les chevaux s'appuient et se précipitent sur l'instrument qui leur donne la mort. Ce fait n'est pas exact : ils reçoivent le coup sans reculer ; ils restent immobiles, mais ne se portent jamais en avant en recevant la blessure.

NOTE 17.

Ce dernier moyen est employé par les écarrisseurs, lorsqu'ils ont un grand nombre de chevaux à abattre dans un espace fort circonscrit, parce qu'alors ils sont sûrs de faire tomber l'animal sur la place qui leur convient, avantage qu'ils ne peuvent obtenir par l'ouverture des gros vaisseaux, parce que souvent alors le cheval en s'évanouissant fait plusieurs pas, et va tomber dans la position la plus désavantageuse, loin du lieu où l'on aurait voulu qu'il fût placé. La percussion sera donc nécessaire dans tout établissement tant soit peu resserré, afin de faire tomber les chevaux sur un point déterminé et empêcher qu'ils ne se trouvent quelquefois les uns sur les autres, et dans des positions très difficiles pour l'écarrisseur.

NOTE 18.

Lorsque le cheval est fort gras et qu'il devient nécessaire d'employer plusieurs heures pour enlever cette graisse, l'ouvrier, après avoir séparé une partie de la peau, luxe en dehors les quatre membres, en coupant auparavant les capsules articulaires des cavités cotyloïdes et glénoïdes ; c'est alors que le cheval a une forme

tout-à-fait carrée, comme nous l'avons dit à la note première. Cette incision des capsules articulaires se fait toujours du premier coup avec une adresse inconcevable.

NOTE 19.

C'est moins par spéculation qu'ils enlèvent ces muscles, qui ajoutent peu à la masse des débris qu'ils peuvent vendre, que pour faire sécher plus facilement les carcasses. Cet enlèvement des muscles intercostaux s'est pratiqué, à ce qu'il paraît, en tout temps. Thouret en parle dans son Mémoire sur la voirie de Montfaucon, et le signale comme une pratique singulière : ce Mémoire fort remarquable se trouve dans la collection de ceux de l'ancienne Société royale de Médecine.

NOTE 20.

On estime à cinq ou six kilogrammes au moins, le poids de ce sang et de cette boue qui s'attachent aux peaux qui sont traînées dans l'établissement actuel. Nous tenons ces détails de M. Nedeck-Duval, tanneur, dont nous avons déjà parlé.

NOTE 21.

Le Danemarck est le premier pays où l'on ait autorisé la vente publique de la chair de cheval, dans les mêmes boucheries où se vendaient celle des autres animaux; on ne pouvait servir que les quatre quartiers, et pour que le public ne fût pas trompé, et pût lui-même, en achetant cette viande, avoir la certitude qu'elle provenait d'une bête saine, on laissait adhérer au quartier, le sabot sur lequel la police, du vivant de l'animal, avait fait une marque, à l'aide d'un fer rouge. Si cette chair est moins employée aujourd'hui, en Danemarck, qu'il y a quelques années, ce n'est pas qu'on lui ait reconnu quelques inconvénients, mais c'est que le prix des chevaux s'est tellement accru, qu'on n'a plus aujourd'hui d'avantage à l'exploiter ainsi. Nous savons seulement, si toutefois nous sommes bien instruits, qu'on continue à en nourrir les prisonniers.

NOTE 22.

Nous avons déjà dit que la compagnie Cholet, pour tirer parti de ces substances, en avait, pendant quelque temps, nourri des porcs qui s'engraissaient de cette manière avec une rapidité extrême. Si ce

moyen a réussi à la compagnie Cholet, pourquoi ne réussirait-il pas aujourd'hui? Les préventions qu'on avait à cette époque n'existent plus maintenant.

En 1820, un spéculateur nommé Dourche, rue basse Saint-Pierre, à Chaillot, entreprit de nourrir huit cents volailles, qu'il avait dans sa cour, avec de la chair musculaire de cheval; ce qui lui réussit parfaitement, et lui épargna beaucoup de grain, qui, à cette époque, était fort cher. Nous ne connaissons ces faits que par un rapport fait sur cet homme par le commissaire de police de son quartier, qui, voulant savoir l'emploi qu'il faisait de l'énorme quantité de chair de cheval qui lui arrivait, descendit un jour chez lui, et compta tous les animaux, qui y étaient. (*Archives de la Préfecture de Police.*)

Pourquoi ce moyen n'aurait-il pas réussi à cet homme intelligent, puisqu'il existe aujourd'hui, dans les deux clos de Montfaucon, des volailles qui n'ont pas d'autre nourriture que les débris des cadavres? Pourquoi les écarrisseurs n'en ont-ils pas un plus grand nombre? Ils ont cherché à y élever des canards; mais ces animaux voraces, y acquièrent en peu de temps un tel degré d'embonpoint qu'ils ne peuvent plus être mangés. Serait-il si difficile de régler et de modifier leur nourriture?

NOTE 23.

Pour détruire, ou au moins diminuer les préventions qu'on pourrait encore avoir sur la bonté de la chair du cheval employée comme aliment, nous allons citer quelques faits, et nous livrer à quelques considérations. Nous tirons ce qui va suivre d'un ouvrage publié en 1720, par Keysler, intitulé, *Antiquitates selectæ septentrionales*, et dont on trouve un extrait dans le Journal des Savants, de l'année 1721, page 84.

Keysler, après s'être longuement étendu sur les bonnes qualités et l'excellence de la chair du cheval, et après avoir combattu les préventions qu'on avait contre elle, prouve qu'elle faisait anciennement la principale nourriture des peuples du Nord, et que ce fut leur conversion au christianisme qui les fit renoncer à l'usage de cette viande. Voici comme il s'exprime : Les anciens Celtes, peuples septentrionaux, sacrifiaient des chevaux à leurs dieux, et comme la chair de ces victimes composait le mets principal des festins solennels qui suivaient ces sacrifices, l'horreur qu'on a eue de ces faux actes de religion, s'est répandue sur tout ce qui y entrait; de là le zèle du

clergé qui, pour détruire cette coutume, crut devoir faire regarder la chair de cheval comme impure, et ceux qui en usaient comme immondes. Le passage d'une lettre adressée à cette occasion par le pape Grégoire III à saint Boniface, évêque de Germanie, est trop remarquable pour n'être pas cité ici. « Vous m'avez marqué, dit ce » pontife, que quelques-uns mangeaient du cheval sauvage, et la » plupart du cheval domestique; ne permettez pas que cela arrive » désormais, très saint frère; abolissez cette coutume par tous les » moyens qui vous seront possibles, et imposez à tous les mangeurs » de chevaux une juste pénitence. Ils sont immondes, et leur action » est exécrable. » C'est depuis ce temps, ajoute Keysler, que nos ancêtres ont continué d'être privés de la chair de cheval, et cela à leur grand préjudice, *magno rei familiaris detrimento*.

Ceci montre que cette nourriture était très bonne et très recherchée dans ces temps reculés. Prouvons qu'elle n'a pas changé de nature et qu'elle convient autant aux estomacs de nos contemporains qu'à ceux de nos ancêtres. Nous devons les documents suivants à M. le baron Larrey :

« La chair musculaire du cheval, sur-tout celle du train de der- » rière, peut servir à la confection de la soupe, sur-tout si l'on y » joint une certaine quantité de lard; elle peut être encore employée » en grillades et en bœuf à la mode, avec l'assaisonnement conve- » nable.

» Le foie peut être aussi employé et préparé de la même manière » que celui des bêtes à cornes; il est même, à ce qu'il paraît, plus » délicat que celui qui provient de celles-ci. Ce mets, continue » toujours M. Larrey, était sur-tout recherché par nos compagnons » de la campagne de Russie, qui en ont tous fait le plus grand éloge.

» Tout le monde sait d'ailleurs que la chair des chevaux est la » principale nourriture des peuples de la Tartarie asiatique. J'en ai » moi-même fort souvent fait faire usage avec le plus grand succès, » aux soldats et aux blessés de nos armées.

» Dans quelques-unes de nos campagnes du Rhin, de la Catalogne » et des Alpes maritimes, j'en ai fait donner en plusieurs cir- » constances à nos soldats; mais c'est sur-tout pendant le siége » d'Alexandrie en Égypte, qu'on a tiré de cette viande un parti » extrêmement avantageux. Non-seulement elle a conservé la vie » aux troupes qui ont défendu cette ville, mais encore elle a puis- » samment concouru à la guérison et au rétablissement des malades

» et blessés que nous avions en grand nombre dans les hôpitaux.
» Elle a de même contribué à faire disparaître une épidémie scorbutique qui s'était emparée de toute l'armée. On faisait journellement des distributions régulières de cette viande, et fort heureusement que le nombre des chevaux a suffi pour conduire l'armée jusqu'à l'époque de la capitulation. Ces animaux, de la race arabe, étaient très maigres, à cause de la pénurie des fourrages, mais ils étaient généralement jeunes. Pour répondre aux objections qui avaient été faites par beaucoup de personnages marquants de l'armée, et surmonter la répugnance du soldat, je fus le premier à faire tuer mes chevaux et à manger de cette viande.

» Au siége d'El-Arych en Syrie, après avoir consommé les chameaux que nous avions, à la nourriture des malades et des blessés qu'on laissa dans le fort, nous fûmes obligés de recourir à la viande de cheval, qui nous réussit très bien.

» A la bataille d'Eylau, pendant les premières vingt-quatre heures, j'ai dû nourrir encore mes blessés avec de la chair de cheval préparée en soupe et en bœuf à la mode ; mais comme les objets d'assaisonnement ne nous manquèrent pas en cette circonstance, les blessés ne distinguèrent presque pas cette viande de celle du bœuf. Nous devons dire aussi que les chevaux qui furent consacrés à cet usage, étaient jeunes et dans un embonpoint satisfaisant.

» Après la bataille d'Eslingen, isolés dans l'île de Lobau avec la majeure partie de l'armée française et environ six mille blessés (les ponts de communication ayant été brisés), nous fûmes privés de toute ressource pendant trois jours. Pour calmer, dans cette circonstance critique, la faim et l'impatience de ces infortunés, je leur fis faire de la soupe avec la chair d'une assez grande quantité de chevaux dispersés dans cette île, et qui appartenaient à des généraux et à des officiers supérieurs. La cuirasse pectorale des cavaliers démontés et blessés eux-mêmes, servait de marmite pour la coction de cette viande, et au lieu de sel, dont nous étions entièrement dépourvus, elle fut assaisonnée avec de la poudre à canon. J'eus le soin seulement de faire décanter le bouillon en le versant d'une cuirasse dans une autre à travers une toile, et après l'avoir laissé clarifier par le repos. Tous nos soldats trouvèrent ce bouillon d'une très bonne qualité. Ici je donnai également l'exemple par le sacrifice de l'un de mes chevaux, et je fis usage

» de cette même nourriture, avec cette différence que j'avais pu » conserver du sel et un peu de biscuit, qui me servit à faire de la » soupe. Le maréchal Masséna, commandant en chef de ces troupes, » se trouva fort heureux de partager mon repas, et en parut très » satisfait.

» Ainsi, dit toujours M. Larrey, l'expérience démontre que l'usage » de la viande de cheval est très convenable pour la nourriture de » l'homme ; elle me semble sur-tout très nourrissante, parce qu'elle » contient beaucoup d'osmazôme. Le goût en est également agréable ; » seulement cette chair est plus ou moins filandreuse, selon la mai- » greur et l'âge de l'animal. Pourquoi, ajoute ce chirurgien célèbre, » ne pas tirer parti pour la classe indigente et pour les prisonniers, » des chevaux que l'on tue tous les jours à Paris ? »

On lit dans les Mémoires du baron de Tott, page 221, que cet envoyé du roi de France ayant été admis à la table du kan des Tartares, Krim-Gueray, on y servit *d'excellentes côtes de cheval fumées*, sur le bon goût desquelles les éloges ne tarirent pas.

Le docteur Berthollet, neveu du célèbre chimiste du même nom, et qui a exercé pendant long-temps la médecine à Tarente (royaume de Naples), nous a dit que le peuple de cette ville mangeait avec plaisir la chair du cheval; qu'on l'y vendait publiquement à la livre, et que le débit en était toujours prompt. Le foie était considéré comme un morceau délicat; on l'accommodait de la même manière que celui des autres bestiaux.

Géraud, médecin distingué du dernier siècle et zélé philanthrope dit, dans une note de son ouvrage sur la suppression des fosses d'aisances, page 14 : « Que l'on retirerait une utilité très grande de » la chair de cheval, en s'en servant comme nourriture »... Après quelques développements, il ajoute : « Il entre furtivement dans les » grandes villes (il écrit sur Paris) une quantité considérable de » chair de cheval et d'âne qui, après la barrière, est vendue sous le » nom de bœuf, de veau, etc., et on donne cette viande à meilleur » compte, que celle sous le nom de laquelle elle est vendue... Pour- » quoi, ajoute cet homme de bien, n'aurions-nous pas des étaux de » boucheries où l'on vendrait publiquement cette viande ? Elle serait » d'une grande ressource, sur-tout dans ces temps-ci, où la chair de » nos animaux ordinaires est à un prix qui ne permet guère aux mal- » heureux de s'en nourrir. »

Géraud attribue plusieurs maladies des ouvriers, à la privation de

la viande.... Il préférait pour eux la chair de cheval aux viscères des animaux, comme les poumons, le foie, la rate, les estomacs, que leur fournissent les tripières..... « Si la vente du cheval, dit-il, était » libre, elle serait meilleure et plus avantageuse, parce que l'on » tuerait l'animal encore bien portant, sans attendre qu'une maladie, » un accident ou la vieillesse le fît périr. »

Ajoutons à ces notions, qu'à l'époque de la révolution, Paris ne fut nourri en grande partie, pendant l'espace de trois mois, qu'avec de la viande de cheval, sans que personne s'en soit aperçu, et sans qu'il en soit résulté le moindre accident. M. Huzard en a eu les preuves; personne n'était plus à même par sa position, de savoir ce qui s'y passait sous ce rapport.

Ces détails précieux de faits observés en grand, sur des points du globe bien éloignés les uns des autres, et dans des circonstances tout-à-fait opposées, démontrent infiniment mieux que nous n'aurions pu le faire, la bonté de la chair du cheval employée comme aliment.

Nous y voyons qu'elle ne convient pas seulement aux estomacs forts et robustes, mais encore aux malades et aux blessés ordinaires, dont elle répare les forces et consolide la convalescence; que, bien loin de déterminer les maladies, elle a fait disparaître une épidémie scorbutique, et qu'il n'est pas nécessaire pour cela que les animaux soient gras et qu'ils n'aient jamais pâti, comme on pourrait le croire, puisqu'on put obtenir ces bons effets avec des chevaux exténués par la faim et réduits à une maigreur très grande. Quelle différence existe-il entre ces chevaux et ceux que l'on abat à Montfaucon? Nous n'en voyons aucune, si ce n'est que ces derniers sont quelquefois un peu plus âgés que les autres; circonstance qui fait qu'ils sont peut-être moins tendres, mais qui, loin de diminuer leur propriété alimentaire, ne peut au contraire que les rendre plus nourrissants. Nous restons d'ailleurs convaincus que, si la chair de ces chevaux a paru dure à M. Larrey et aux autres personnes qui s'en sont nourries, c'est qu'on ne s'en est jamais servi dans des circonstances assez favorables pour qu'on pût la garder le temps nécessaire : la meilleure viande de nos boucheries n'est pas mangeable, lorsque l'animal qui l'a fournie a été tué récemment.

Jusqu'ici nous avons supposé que les chevaux étaient toujours sains, et qu'ils ne présentaient ni lésion organique, ni vice qui pût faire soupçonner une altération quelconque dans les humeurs. Voyons maintenant jusqu'à quel point ces lésions et ces altérations peuvent devenir

nuisibles à ceux qui feraient usage de la viande d'animaux qui en seraient affectés. Cette question est grave et importante ; ce n'est pas par des théories, mais par des faits, qu'il convient d'y répondre et de l'éclaircir.

Examinons les chiens et les carnassiers en général. Nous les voyons se nourrir indistinctement de la chair de tous les animaux, quelle que soit la maladie à laquelle ils aient succombé, et quel que soit le degré de putréfaction auquel les cadavres soient arrivés ; cependant leur santé n'en est pas altérée : nous pouvons tous les jours vérifier ce fait sur les chiens et sur les animaux du Muséum d'Histoire naturelle.

Nous savons à la vérité, qu'un lion qui vivait à la ménagerie, il y a vingt cinq ans, fut attaqué d'une maladie cutanée fort remarquable, qu'on attribua à la nourriture détériorée qui lui fut donnée pendant long-temps, et qui consistait en débris de chevaux affectés de la gale, du farcin ou de la morve, morts ou tués dans les hôpitaux de l'École d'Alfort. Mais pourquoi attribuer cette affection à la nature des aliments fournis à cet animal ? L'inactivité, l'ennui, le changement de climat, et plusieurs autres causes semblables, ne sont-elles pas capables de la produire ? Pourquoi ne s'est-elle manifestée que sur le lion seul, et non sur les autres carnassiers qui étaient nourris de la même manière ? Pourquoi ceux qui vivent aujourd'hui dans la même ménagerie, et qui sont assujettis au même régime, se portent-ils fort bien ?

Puisqu'il est connu que les médicaments, les poisons, et tous les corps actifs, agissent sur les animaux, et en particulier sur les chiens, de la même manière que sur l'homme, comme le démontrent des milliers d'expériences, et en particulier celles qui ont été faites par MM. Magendie et Orfila, ne sommes-nous pas autorisés à en conclure, que si ces animaux peuvent, et sans le moindre inconvénient, se nourrir exclusivement des chairs provenant d'animaux morts d'une maladie quelconque, il en sera de même pour l'homme, qui aura eu outre pour lui les avantages de la coction qui ajoute aux bonnes qualités de la viande, et peut détruire des principes dont bien des personnes pourraient encore supposer l'existence.

Nous sentons que ces rapprochements, suffisants pour rassurer un physiologiste et un médecin sur l'emploi passager et non exclusif d'une viande de qualité inférieure, ne le seront pas pour le public toujours craintif et facile à alarmer. Tâchons donc de lui prouver, par des observations faites directement sur l'homme, que ses craintes sont

chimériques : pour cela, examinons successivement chacun des états principaux dans lesquels peuvent être les chairs dont nous cherchons à connaître les qualités.

Supposons d'abord que cette chair ait déjà subi un premier degré d'altération putride : fera-t-elle du mal dans ce cas? Il est peu de gens qui, par leur propre expérience, n'aient pu se convaincre du contraire. Les lièvres, les faisans, les bécasses, et autres gibiers semblables, ne sont servis sur nos tables que dans un état de décomposition souvent déjà fort avancé ; tout le monde en mange, et personne n'en est incommodé. Plusieurs peuplades sauvages ne préparent les chairs et les poissons dont ils font leur nourriture, qu'en les accumulant en tas et y laissant développer la fermentation. Les voyageurs qui les ont vus, parlent de leur bonne et brillante santé. Ne sait-on pas d'ailleurs que l'estomac ou le suc gastrique (si l'on admet son existence), ont la propriété de détruire et d'arrêter la putréfaction des corps avec lesquels on les met en contact, vérité qui est démontrée par les expériences de Spallanzani; ce qui explique parfaitement pourquoi les animaux, et même l'homme, peuvent sans danger ingérer dans leur estomac des substances qui se trouvent dans cet état.

Supposons encore que l'animal dont on veut manger la chair ait eu dans les poumons, le foie, la rate, ou les autres viscères, des tubercules, des hydatides ou autres altérations organiques. Pourra-t-on encore sans inconvénient se nourrir de cette chair?

Nous renverrons pour toute réponse à l'examen des animaux tués et préparés dans nos abattoirs : on y verra que rien n'est plus commun que d'y rencontrer ces lésions organiques, particulièrement chez les moutons ; cependant on n'en rejette pas les chairs, ce sont elles qui nous nourrissent tous les jours, et certes elles n'incommodent personne.

Le lion dont nous venons de parler il n'y a qu'un instant, et qui fut attaqué d'une éruption de gale générale, va confirmer ce que nous disons. Ayant succombé à sa maladie, il fut dévoré en entier par le nommé Bijoux, garçon de la Ménagerie, connu par une voracité extrême, qui le portait à disputer pour ainsi dire aux animaux, les viandes détériorées qu'il leur donnait. Cependant il n'en fut pas malade; il vécut long-temps bien portant, et ne périt que pour avoir avalé, dans un seul repas, un pain chaud, pesant huit livres.

Pendant la révolution, on tua successivement plus de trois cents chevaux morveux à Saint-Germain; ils furent tous enlevés et mangés

par les pauvres de cette ville, qui n'en éprouvèrent aucune indisposition.

La même chose arriva quelques années après, dans le bois de Vincennes, où les professeurs de l'École d'Alfort firent conduire et abattre un grand nombre de chevaux attaqués de la morve et du farcin. Les habitants des villages voisins les mangeaient tous à mesure qu'ils y étaient conduits : aucune maladie ne s'est déclarée parmi eux.

M. Berthollet, que nous avons cité plus haut, nous a dit, qu'à Tarente, les chevaux morts de maladies aiguës, étaient constamment dépecés par ceux qui les menaient à la voirie; que les gens du peuple n'éprouvaient aucune répugnance à les manger, et qu'il n'y avait pas d'exemple que cette viande eût fait éprouver le moindre accident à ceux qui en faisaient un usage presque habituel. Le baron de Tott dit encore, page 91 de ses Mémoires, « que c'est particulièrement lors-» qu'un accident fait périr le cheval d'un Tartare, qu'ils se régalent » de sa chair, *pourvu toutefois qu'ils puissent être à temps de saigner » l'animal*..... Ils suivent également ce précepte du mahométisme » sur les animaux malades, observant toutes les périodes de la » maladie, afin de saisir le moment où leur avarice, condamnée à » perdre la valeur de l'animal, leur appétit peut encore se ménager » le droit de s'en repaître, en tuant l'animal, un instant avant sa » mort. »

Quoiqu'il nous paraisse probable que la pustule maligne n'affecte que très rarement les chevaux, il ne sera pas inutile de rapporter quelques faits, qui, bien qu'observés chez des bœufs, n'en sont pas moins curieux, et tendent à prouver que les principes de cette maladie ainsi que des autres, ne siégent pas dans les chairs de l'animal et ne les rendent pas nuisibles à ceux qui s'en nourrissent.

Morand, célèbre chirurgien, attaché à l'hospice des Invalides, rapporte, dans les Mémoires de l'Académie royale des sciences, année 1766, une observation des plus curieuses, qu'il eut occasion de faire dans cette maison royale. Le 7 octobre 1765, deux bœufs qui avaient été surmenés et qui étaient évidemment malades, furent tués, dépecés et préparés par deux garçons bouchers qui, peu de jours après, furent affectés l'un et l'autre d'une pustule maligne ayant son siége à la joue et au-devant du cou, dont ils faillirent être les victimes. Cependant, ajoute Morand, cette viande, cuite avec d'autres, détaillée aux réfectoires pour les officiers et les soldats, ne fit aucune sensation particulière pour le goût, l'odorat, et les qualités sensibles

dont tout le monde peut juger; personne ne s'en plaignit et personne ne fut incommodé.

Hamel a communiqué, en 1737, à l'Académie des Sciences, le fait suivant. Il arriva, chez un aubergiste de Pithiviers en Gâtinais, un troupeau de bœufs venant du Limousin. Le plus beau, ne pouvant marcher, fut vendu à un boucher, qui vint le tuer dans l'auberge même. Le garçon boucher ayant mis son couteau entre ses dents, sa langue s'épaissit, et il mourut cinq jours après, d'une gangrène générale; le maître de l'auberge, qui (probablement en aidant le boucher) s'était blessé au doigt avec une côte, fut pris d'une tumeur au bras, et il mourut au bout de sept jours. Sa femme (qui aidait également le boucher, puisqu'elle eut du sang sur la main) vit une tumeur s'y développer, et elle eut beaucoup de peine à guérir. Enfin, le chirurgien qui avait ouvert une de ces tumeurs, mit sa lancette entre sa perruque et son front; il s'y forma un érysipèle qui le rendit long-temps malade. Cependant, dit Hamel, toute la viande de ce bœuf fut vendue, principalement aux bonnes maisons; plus de cent personnes en mangèrent, rôtie ou bouillie; elle était fort bonne, et personne n'en ressentit la plus légère incommodité. (a)

Nous pourrions rapporter plusieurs autres faits semblables, qu'on trouve dans les auteurs, et même dans le Mémoire que nous venons de citer, mais nous dépasserions pour cela les bornes dans lesquelles nous devons nous renfermer. Nous dirons seulement que les conclusions qu'on doit en tirer se trouvant en opposition avec les opinions consignées par M. Chaussier, dans son ouvrage sur la pustule maligne, nous nous sommes transporté il y a six ans chez cet académicien pour avoir de lui quelques éclaircissements, et avons su par lui qu'il fallait apporter quelques modifications à ce qu'il avait avancé, dans l'ouvrage que nous venons de citer, sur l'emploi de la chair des animaux morts de la pustule maligne, et qu'instruit par de nouveaux faits et une plus longue expérience, il ferait lui-même ces modifications dans une nouvelle édition de son ouvrage.

On pouvait prévoir d'avance cette opinion de M. Chaussier; car il approuva, en 1812, un travail fait par M. Saintin, sur les maladies charbonneuses de la Côte-d'Or, dans lequel l'auteur émettait, sur cette maladie, et particulièrement sur l'usage de la viande des animaux qui y avaient succombé, des opinions contraires à celles que M. Chaussier avait professées dans son livre.

(a) *Mémoire de l'Académie des Sciences*, année 1766.

Peut-être pensera-t-on que les chairs des animaux morts de cette maladie perdent, en se refroidissant, la propriété de transmettre le principe morbifique. S'il en était ainsi, pourquoi les mégissiers, qui ne touchent la peau que long-temps après la mort, et toujours froide, n'en sont-ils pas préservés ? Il est donc probable que la pustule maligne est une affection locale, et nullement générale.

Tout prouve que la rage ne communique pas de mauvaises qualités aux chairs des animaux qui en meurent : nous renvoyons pour cela à la page 62 du 47e volume du *Dictionnaire des Sciences médicales*, nous contentant de rapporter le fait suivant, qui n'a jamais été publié, et qui cependant mérite d'être connu. Nous le tenons de M. Trioson, père adoptif du célèbre Girodet. Un chien mordit successivement sept vaches laitières, et périt peu de temps après d'une rage bien confirmée, sous les yeux de ce médecin même, après avoir mordu plusieurs autres chiens, qui furent tués étant enragés. Au bout d'un certain temps, les vaches, qui avaient continué à fournir du lait, furent atteintes des symptômes de la rage, et vendues à deux bouchers, qui distribuèrent leur viande aux consommateurs, sans que ni ce lait, ni cette viande aient occasioné le moindre accident à toute la population de la petite ville de Montargis, auprès de laquelle habitait M. Trioson.

Ces faits sont concluants ; cependant ils n'approchent pas, pour l'évidence, de ceux qui ont été observés dans ces derniers temps, pendant des épizooties meurtrières. Nous allons les rapporter avec quelques détails.

Les vaches laitières de Paris sont achetées dans les villages de Flandre, de Picardie et de Normandie, amenées à marches forcées par des hommes qui se livrent à ce commerce, elles étaient autrefois entassées dans des étables basses, étroites, situées souvent dans les rues les plus obscures et les plus malsaines de Paris. Ce changement subit, dans la manière de vivre, déterminait chez elles des inflammations lentes des poumons, de véritables péripneumonies chroniques qui dégénéraient chez quelques-unes en phthisie pulmonaire. C'est en 1789, en 1791, en l'an II (1794), en l'an VIII (1799), que cette maladie exerça particulièrement ses ravages, au point de faire croire à l'existence d'une épizootie contagieuse. Beaucoup de vaches en périrent ; mais la plupart furent vendues aux bouchers, aussitôt que les symptômes devinrent assez intenses pour faire croire qu'il n'y avait plus d'espoir de guérison, et furent livrées aux consommateurs ;

ceux-ci ne purent faire aucune différence entre la viande que ces vaches fournirent et celle qui provenait d'animaux semblables abattus dans l'état de santé, et il ne résulta de l'usage de cette viande aucun accident pour tous ceux qui en mangèrent. Ces faits sont consignés dans un beau mémoire, publié pour la première fois par M. Huzard, en 1789, et réimprimé en l'an VIII par ordre du Gouvernement.

En 1814, les troupes alliées, traînant à leur suite des troupeaux de vaches et de bœufs qu'ils avaient pillés, eurent si peu de soin de ces animaux, et les surmenèrent tellement, qu'ils furent tous affectés d'une inflammation des plus intenses de l'estomac, des intestins et du foie, d'une véritable dysenterie, laquelle devint en peu de temps contagieuse; elle fit de grands ravages dans tous les pays traversés par les troupes, et particulièrement à Paris et dans les campagnes environnantes, où elles séjournèrent plus long-temps et en plus grand nombre que partout ailleurs. Cependant aucun des animaux qui moururent ou qui furent attaqués de cette maladie ne fut perdu. Les troupes alliées qui la propageaient, n'avaient pas d'autre viande, même avant leur entrée en France. On en a fait usage dans tous les départements où la contagion a pénétré; tout Paris et les environs, toutes les troupes qui l'occupaient et qui l'entouraient, s'en sont alimentés pendant plus de deux mois; les malades mêmes en usaient dans les hôpitaux. On n'a pas observé que le nombre en ait été augmenté; il n'y a eu d'épidémie ni parmi les troupes ni parmi le peuple, et le typhus, qui avait précédé l'épizootie, disparaissait alors. (*Rapports et Observations sur l'épizootie contagieuse régnant sur les bêtes à cornes de plusieurs départements de la France*, 1815; *Bulletin de la Faculté de Médecine de Paris*, 1814, n° IV, pag. 90.)

Nous terminerons ces citations par l'analyse d'un mémoire publié en 1817, par M. Coze, doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg, sur l'usage des viandes provenant des bœufs attaqués de la maladie qu'il désigne sous le nom de *typhus*.

C'est en 1814 et en 1815 que M. Coze a fait ses observations. Placé par le préfet du département du Bas-Rhin, M. de Lezai Marnesia, à la tête de toutes les commissions sanitaires, et en rapport avec les vétérinaires et les médecins de chaque canton, il ne lui a manqué aucune des ressources nécessaires pour exploiter le beau champ d'observation sur lequel il se trouvait placé.

Après la première invasion du département du Bas-Rhin, les troupes s'étant concentrées autour de Strasbourg, l'épizootie amenée par

elles, ne tarda pas à se manifester; les animaux qu'on n'avait pas l'espoir de ramener à la santé, furent vendus aux bouchers juifs qui, à leur tour, les débitaient au public; et cependant l'usage de cette viande n'a causé aucune maladie aux personnes qui s'en sont nourries. (Page 5 du mémoire.).

En 1815, l'épizootie dont l'apparition avait eu lieu au commencement de l'été, continua jusqu'au mois de janvier 1816. Pendant six mois de cette épizootie, les troupes alliées n'ont reçu, dans leur distribution, que des viandes provenant de bestiaux attaqués de typhus. Les boucheries des villes et des villages étaient approvisionnées en grande partie de la même manière : partout on ne mangeait que des viandes qui provenaient de bestiaux malades, et personne n'en a été incommodé. (Page 9.)

C'est sur-tout pendant le blocus, en 1815, qu'on acquit la preuve que l'usage de la viande des animaux attaqués du typhus contagieux, n'est nullement dangereuse. Ce passage du Mémoire de M. Coze est trop curieux pour n'être pas rapporté en entier.

« Un troupeau de treize à quatorze cents têtes de bétail, avait été rassemblé à la hâte vers le milieu du printemps pour l'approvisionnement de la place. Les habitans aisés, et les bouchers, s'empressèrent d'y faire entrer pour eux, des vaches et des bœufs. Les paysans s'y réfugièrent également avec leurs bestiaux; ce qui fait qu'on peut estimer à quatre mille au moins, le nombre des bêtes à cornes qui se trouvaient dans la place.

» Dans les derniers jours de juin, le troupeau d'approvisionnement de siége, qui se trouvait réparti dans les villages des environs, entra dans la ville, et avec lui l'épizootie, car il en était attaqué depuis quelque temps. Elle fit des progrès si rapides, qu'au mois de juillet, elle était devenue presque générale; ce qui fit que les habitans de Strasbourg se nourrirent alternativement de chair de bêtes saines ou malades, suivant que le hasard en décidait dans les boucheries, et bien plus souvent de cette dernière que de l'autre, car l'administration ne pouvant remédier au mal, feignait de l'ignorer.

» Quant à l'armée campée sous les murs de la ville, et à la garde nationale soldée qui recevait ses rations des magasins militaires, il ne fut pas abattu pour elle *une seule bête dans l'état de santé*, pendant tout le blocus de 1815. J'ai d'autant plus de droit d'affirmer ce fait, dit M. Coze, que j'ai toujours été membre de la commission chargée

de la conservation du troupeau d'approvisionnement, et que je savais journellement ce qui se passait.

» Ainsi: généraux, officiers, employés, gardes nationales, soldats, hôpitaux militaires, n'ont reçu pendant l'espace de plusieurs mois, dans les distributions, que de la viande qui provenait de bœufs atteints de l'épizootie ou du typhus contagieux.

» Les distributions journalières ne suffisant pas pour consommer la viande des animaux qui tombaient malades, on s'est vu forcé d'en saler une partie, qui a été distribuée aux troupes après le blocus, et consommée comme la viande fraîche.

» C'est ainsi qu'un millier de bœufs de la grande taille, malades, pour la plupart, au plus haut degré, puisqu'un assez grand nombre ont été égorgés au moment où ils allaient expirer, a été consommé pendant et après le blocus, *et cet aliment n'a produit aucune maladie; il n'a pas même influé sur les organes qui servent à la digestion.* »

M. Coze, comme membre du Conseil de défense, faisant partie de la section des hôpitaux militaires, et par ses relations avec les officiers de santé en chef de ces établissements, s'est trouvé dans la position la plus favorable pour se procurer des renseignements sur le nombre de malades que renfermaient les hôpitaux, et sur la nature des maladies qui y régnaient. Il s'est convaincu qu'il y avait très peu de malades, et que leur nombre n'était pas en rapport avec la force de l'armée.

Ce qui répond à ceux qui, rassurés sur les dangers présents que peut faire courir l'usage de cette nourriture, pourraient craindre qu'elle n'occasionât par la suite quelques maladies, c'est qu'*il y eut moins de malades l'automne suivant que dans les temps ordinaires, et que, cette même année, la mortalité fut à Strasbourg, au-dessous du terme moyen.* (Page 13 du Mémoire.)

Pendant la dernière occupation de l'Espagne par l'armée française, une épizootie meurtrière se manifesta sur les bœufs de Badajoz; elle consistait dans une inflammation très intense de tout le canal intestinal et de la vessie, et se terminait par la mort en quarante-huit heures. Les chirurgiens des corps de l'armée française qui occupaient cette ville, eurent soin de recommander, tant à leurs soldats qu'aux habitans, de ne point faire usage de la viande provenant de ces animaux; mais personne n'a suivi leur avis : ces chairs furent mangées, soit fraîches, soient salées, soit transformées en saucissons; et au grand étonnement de tous ceux qui par prudence avaient cru devoir

proscrire cette viande, aucun de ceux qui en mangèrent n'en fut incommodé. Ces faits ont été consignés dans une thèse soutenue à l'École de Médecine de Paris, le 16 août 1826, par M. Legros de Méricourt.

Que prouvent quelques faits isolés, quelques accidents particuliers, contre des expériences aussi concluantes que celles que nous venons de rapporter? Elles ne sont pas nouvelles. On les faisait il y a plus de cent ans en Italie, comme on peut le voir dans un ouvrage intitulé : *Considerazioni sù le ragioni, sperienza, ed autorità ch'approvano l'uso innocente delle carni, pelle, e sevo, avanzi dell epidemia bovina presente del fisico collegiato Ignazio Carcani conte, e cavalieri pontifico-cesareo uno, de dodici dell' illustrissimo tribunale di provisione della città e ducato di Milano, nell' anno corrente* 1714. *In Milano*, 1714.

Qu'on ne croie pas qu'en accumulant ces exemples et ces autorités, nous voulions persuader qu'il faille faire servir à la nourriture des hommes les cadavres des chevaux malades. Nous citons ces faits pour les faire connaître, et pour rassurer le public et l'administration sur les craintes que pourrait faire naître la chair d'un animal dont la santé n'aurait pas été tout-à-fait constatée, et que, par hasard, on aurait débitée.

NOTE 24.

Ce sont ces débris qui causent l'infection que répandent tous les champs des environs de Pantin, et particulièrement ceux du village de Noisy-le-Sec, dont les terres paraissent s'accommoder bien mieux que toutes les autres de cet engrais particulier. Perdraient-ils quelques-unes de leurs propriétés s'ils étaient préparés auparavant dans des fosses particulières où ils subiraient une première décomposition? On diminuerait beaucoup de cette manière, la mauvaise odeur qui se sent sur la grande route et dans toutes les habitations voisines.

NOTE 25.

Les clous qui ont attaché les fers à la corne des pieds des chevaux, sont ramassés avec soin et vendus sous le nom de caboches; ils sont tous envoyés dans quelques provinces, et particulièrement en Auvergne, pour garnir les sabots dont se servent les paysans de ces contrées.

NOTE 26.

Il existe à Paris une rue des Cornes, probablement ainsi appelée,

parce que tous les murs, sans exception, étaient bâtis d'os de cornes et d'ossements ordinaires. La plupart de ces murs ont disparu; ils ont été achetés dans ces derniers temps par les fabricants qui emploient les os.

NOTE 27.

Nous donnons ici les détails que M. Péligot, administrateur des hospices de Paris, a bien voulu nous communiquer sur le parti que ces établissements tirent des os de leurs cuisines.

La consommation annuelle de la viande dans les hôpitaux et hospices de Paris, est de 1,200,000 kilogrammes.

Comme on estime qu'en général, le poids des os est le cinquième total de l'animal, on devrait avoir, avec cette masse de viande, 120,000 kilogrammes d'os, mais on n'en obtient que 80,000, ce qui diffère au moins de 40,000 kilogrammes de la quantité reçue avec la viande. Cette différence tient à ce que beaucoup d'os sont distribués avec la viande, et ne sont pas recueillis par la cuisine. C'est en 1821 que l'adjudication en a été faite publiquement pour la première fois: elle a été

en 1821, de 9 fr. 15 c. les 100 kilog., ce qui a produit... 9,026 fr.
en 1822, de 10 25 *idem*, ... 8,478.
en 1823, de 7 70 *idem*, ... 6,182.
en 1824, de 7 30 *idem*, (les six premiers mois) 3,106.

Avant ce mode d'adjudication publique, l'administration ne vendait ses os que 1,800 francs par an.

Ce qui rend l'adjudication moins productive, c'est que tous les os provenant des marmites, y sont jetés deux fois, et conséquemment dégraissés, et que, dans plusieurs maisons, ils sont même brisés.

NOTE 28.

Les os retirés des murs de clôture du faubourg du Temple et des autres faubourgs de Paris, donnent sensiblement autant de gélatine que les os frais et secs.

On a soumis à l'analyse les os des catacombes de Paris, en ayant soin de choisir les plus anciens, c'est-à-dire qui dataient de cinq à six cents ans; ils ont fourni autant de gélatine que les os frais et secs, puisqu'on y a trouvé, en les calcinant à blanc, 39,7 de matière combustible par quintal, et qu'en les traitant par l'acide hydro-

chlorique faible, on en obtient, sur 100 parties, 27 de gélatine pure et sèche.

Les os roulés dans la mer et arrondis par le frottement, ont donné, sur 100 parties, 34,2 de matière combustible.

Davy a trouvé que les os fossiles de la Guadeloupe contenaient encore toute leur gélatine.

On prépara, en 1814, chez le Préfet de Strasbourg, un potage avec de la gélatine extraite des os fossiles; mais on ne peut déduire aucun nombre de cet essai, à cause du procédé qui était vicieux. On n'a eu qu'une portion de la gélatine dissoute dans l'eau, et cette portion n'a pas même été calculée.

NOTE 29.

Du temps de Dusaussois, celui qui faisait naître et qui vendait les asticots, non-seulement ne recevait rien pour les travaux pénibles qu'il était obligé de faire toute la journée dans le clos, mais il donnait par semaine, tant que durait le beau temps, trente francs de rétribution pour avoir la permission de se livrer à ce genre d'industrie et de faire ce commerce.

NOTE 30.

Depuis 1824 jusqu'en 1830, les conservateurs des bois de Vincennes, de Boulogne et autres, dépendant des domaines royaux, ont fait abattre tous les ans dans ces bois un nombre assez considérable de chevaux dont les cadavres n'ont servi qu'à faire naître des asticots pour la nourriture des jeunes faisans qui, à l'aide de cette nourriture, se sont multipliés d'une manière remarquable.

Nous tenons d'un ancien maire de la Villette, qu'un homme intelligent de sa commune, s'était adonné à un genre d'industrie qui lui procurait des profits considérables, et qui aurait pu contribuer à faire sa fortune, s'il n'avait pas été obligé d'y renoncer à cause des plaintes continuelles de ses voisins.

Cet homme achetait des débris de Montfaucon, et faisait naître avec, dans un clos qu'il possédait, une grande quantité d'asticots; il les nourrissait jusqu'à ce qu'ils eussent acquis leur plus grand développement, et les donnait ensuite à des volailles qu'il achetait maigres dans les fermes et les marchés voisins, et qu'il revendait quelques jours après comme poulardes du Mans. La rapidité avec laquelle ces volailles prenaient un embonpoint excessif paraît

surprenante. Au rapport de la personne qui nous a donné ces renseignements, quinze jours suffisaient pour doubler ou tripler leur poids.

Dans les expériences que nous avons faites, nous étant plusieurs fois servi de poulets récemment éclos et privés de leurs mères pour les réchauffer, les asticots nous ont été d'un merveilleux secours pour les nourrir et les élever; nous sommes convaincu que si les agriculteurs qui s'adonnent à l'éducation des oiseaux de basse-cour, employaient ce moyen de nourrir leurs jeunes animaux, ils n'en perdraient presque pas, et les mettraient, en peu de jours, en état de résister aux intempéries des saisons, et de se nourrir sans inconvénient de tout ce qu'ils rencontrent.

NOTE 31.

Tous les chasseurs qui veulent s'exercer au tir, et acquérir dans cet exercice une grande dextérité, se rendent à Montfaucon. Nous en avons souvent rencontré. Un d'eux mit un jour par terre, devant nous, en fort peu de temps, plus de cinquante de ces hirondelles.

NOTE 32.

Ce n'est pas seulement en coupant les pattes des rats, comme on le pense ordinairement, que ces morceaux de verre préservent les murs de leurs attaques; ils agissent aussi par leur poli, qui fait que ni les ongles ni les dents ne peuvent prendre sur eux.

NOTE 33.

Cette prédilection que les rats paraissent avoir pour les yeux de corps morts qui leur servent de nourriture, n'est pas particulière à ceux qui mangent les chevaux; elle se remarque également chez les rats qui dévorent les cadavres humains, comme nous avons été à même de l'observer pendant plusieurs années, à l'Hôtel-Dieu de Paris, avant que l'administration y eût fait les grandes améliorations que nous admirons aujourd'hui, et lorsque la salle où se déposaient les morts n'était qu'une simple cave, au niveau de la rivière.

Chaque fois que nous pénétrions dans ce souterrain, nous trouvions les cadavres entièrement défigurés: les yeux avaient disparu ainsi que la graisse qui existe dans l'épaisseur des joues; fort souvent encore, la pulpe des extrémités des doigts, l'intérieur de la paume des mains et le dessous du talon étaient également entamés.

Les rats ne sont pas les seuls animaux qui aient pour les yeux une préférence toute particulière; on l'observe également chez les oiseaux carnassiers de tous les pays du monde. Nous citerons en preuve la note suivante, qui nous a été communiquée par M. Monges :

En Perse et en Arménie, les Guèbres (adorateurs du feu, reste des sectateurs de Zoroastre) n'enterrent ni ne brûlent leurs morts; ils les déposent à découvert dans une enceinte murée. Là ils observent avec soin, les oiseaux de proie qui viennent les dévorer, *et qui commencent toujours par les yeux* : ils regardent comme un heureux présage si l'œil droit est le premier attaqué.

Nous tenons d'un membre de l'Institut, M. Auguste de Saint-Hilaire, qui a parcouru tout l'intérieur du Brésil, qu'on trouvait dans les provinces méridionales de ce pays une race de petits aigles qui crevaient et dévoraient les yeux de la plupart des moutons et des jeunes agneaux, ce qui causait un tort infini à tous les propriétaires.

Enfin M. Simon, dans son *Voyage en Suisse*, publié en 1824, dit, tom. 1er, pag. 183 : qu'après la campagne de 1799 et la fonte des neiges, les vautours trouvèrent tant de cadavres dans la vallée du Mont-Pradel, qu'ils n'en mangeaient que les yeux.

Est-ce pour boire les liquides contenus dans le globe des yeux; que les animaux attaquent toujours de préférence cette partie ? Ne serait-ce pas plutôt pour saisir avec plus de facilité la graisse molle, blanchâtre, et à ce qu'il paraît plus délicate, qui se trouve dans l'orbite, et qu'on ne peut enlever tant que l'œil est intact ? D'après les observations que nous avons faites une multitude de fois sur l'homme, nous croyons pouvoir donner cette dernière explication comme la plus probable.

NOTE 34.

Après avoir constaté ce nombre prodigieux de rats sur le local de Montfaucon, la commission de 1825 s'est demandé ce qu'ils deviendraient si on leur ôtait subitement les moyens de se nourrir; si l'on ne devait pas appréhender de les voir entrer dans Paris, ou se répandre dans les villages voisins, et y occasioner des ravages qui ne manqueraient pas de faire naître des murmures, et par suite des désagréments sans nombre à l'administration. Cet objet méritait d'être pris en considération; aussi ne l'avons-nous pas négligé.

Nous avons d'abord pensé que le moyen le plus sûr de s'en dé-

barrasser était de les empoisonner. Or, pour trouver le poison le plus convenable, c'est-à-dire qui fût tout à la fois actif et peu cher, nous avons pris un certain nombre de ces rats, et avons commencé sur eux une série d'expériences. Notre intention était (le poison étant trouvé) de profiter de la prédilection qu'ont ces animaux pour les yeux des chevaux, d'y insérer le poison, et de les tuer de cette manière; mais plusieurs circonstances nous ont empêché de continuer ces expériences, pour lesquelles M. Magendie avait bien voulu nous aider de ses conseils, et nous nous sommes bientôt convaincu que notre projet était impraticable, et n'aurait aucun résultat avantageux.

Après différents essais, nous avons reconnu que Dussaussois avait trouvé le principal et le plus sûr moyen de les détruire, et que, pour faire disparaître de Montfaucon la race de rats, il suffirait d'imiter cet homme intelligent. Il faudra donc, si l'on se décide à faire quelques changements à Montfaucon, n'y pas interrompre subitement et complétement l'écarrissage, mais continuer à le faire pendant quelque temps dans cette cour de Dusaussois, et y laisser les débris; alors les rats ne trouvant plus de nourriture que dans ce seul endroit, s'y précipiteront en foule, et il sera, de cette manière, fort facile de les exterminer en quelques jours, jusqu'au dernier.

Ne peut-on pas compter encore sur leur férocité naturelle? S'ils se sont mangés mutuellement dans la boîte dans laquelle M. Magendie les avait renfermés, pourquoi ne se mangeraient-ils pas de la même manière dans leurs terriers, lorsque la faim les poursuivra?

Ils ne doivent donc apporter aucun obstacle à la translation future des chantiers d'écarrissage : l'industrie même et l'appât du gain contribueront à leur destruction. Les fourreurs semblent maintenant rechercher leurs peaux; car, depuis quelque temps, les ouvriers de Dusaussois les vendent 3 francs 75 centimes le cent.

Nous engageons nos lecteurs à consulter, au sujet de ces rats, le 40e numéro de la *Revue britannique*, octobre 1828; ils y verront que les gazettes de Londres et les journaux d'Amérique savent mieux ce qui se passe auprès de Paris, que nos compatriotes rédacteurs de cette Revue. En voulant faire de l'esprit aux dépens des étrangers, ces hommes de lettres ont montré beaucoup de légèreté, pour ne rien dire de plus.

NOTE 35.

La quantité de monde qui, dans l'été, se porte les jours de fêtes et dimanches de ce côté des environs de Paris, est vraiment remarquable. On voit constamment deux files de promeneurs, l'une qui sort par Belleville, les prés Saint-Gervais, et qui rentre dans la ville par les bords du canal de l'Ourcq; et l'autre qui se dirige en sens contraire. Quand une masse considérable d'une population indique de cette manière la préférence qu'elle donne à une promenade, il nous semble qu'il est du devoir de l'administration de la lui rendre agréable; or, rien n'y contribuera plus que la suppression de l'écarrissage de Montfaucon, dont elle s'occupe maintenant. Nous pourrions démontrer ici combien ces promenades sont importantes pour la santé de la classe ouvrière; mais nous dépasserions les bornes dans lesquelles nous devons nous circonscrire.

NOTE 36.

État des Vents à Paris, en 1820, 1821, 1822, 1823, 1824.

ANNÉES.	Nord	Nord-E.	Est.	Sud-E	Sud.	Sud-O.	Ouest.	Nord-O.
1820.	46	45	30	24	49	69	80	23
1821.	42	20	21	21	61	72	100	28
1822.	38	37	22	23	64	75	80	26
1825.	42	55	26	14	60	74	78	30
1824.	53	14	22	16	74	79	69	39
Totaux pour 5 années....	221	151	121	98	314	669	387	146
Termes moyens par année,	442,	24,2	30,2	19,6	62,8	73,8	81,4	29,2
En nombres ronds.......	44	30	24	20	63	74	81	29

NOTE 37.

Dans quelques circonstances, l'odeur de Montfaucon se propage, non-seulement jusque sur le boulevard du Temple et dans les rues du Marais qui y aboutissent, mais encore jusqu'au jardin des Tuileries, qui en est infecté; mais ceci ne se remarque qu'en été, lorsque l'air est presque calme, et dans les temps lourds et orageux. C'est sur-tout le soir, après le coucher du soleil, que cette odeur se fait plus parti-

culièrement sentir; ce qui peut très bien s'expliquer par la condensation des vapeurs aqueuses, qui amènent à terre les gaz dont elles se sont chargées dans la partie supérieure de l'atmosphère.

NOTE 38.

Ces considérations nous paraissent importantes pour le choix d'un local convenable à l'établissement des voiries qu'on aurait l'intention de placer dans le voisinage d'une ville quelconque. Ce n'est pas seulement la direction des vents régnants qu'il faut examiner, mais encore la configuration du sol et son élévation. Nous ne savons pas qu'on ait encore proposé de les établir sur les lieux élevés plutôt que dans les lieux bas.

NOTE 39.

L'odeur infecte de Montfaucon disparaît subitement lorsqu'il survient une pluie légère, une forte rosée, ou simplement un brouillard qui fait tomber les émanations déjà suspendues dans l'air, et les empêche de s'y élever de nouveau. La commission chargée, en 1814, de faire brûler les 4000 chevaux, tués à la bataille qui se livra sous les murs de Paris, a en plusieurs fois occasion de remarquer que l'odeur repoussante qui s'exhalait des monceaux de cadavres accumulés auprès des bûchers, disparaissait également sous l'influence des mêmes causes.

Notre collègue, M. d'Arcet, a tiré parti de cette observation pour désinfecter, par des lotions répétées, le cadavre d'une femme qui, dans les fortes chaleurs de l'été, était resté caché, pendant plus de douze jours, au milieu d'une pièce de blé, près du village des Ternes. Ce cadavre infect, arrosé à plusieurs reprises avec de l'eau acidulée par de l'acide hydrochlorique, devint presque inodore; put être déshabillé et examiné par l'autorité, puis transporté à la Morgue, sans danger et sans désagrément pour les porteurs.

Tout porte à croire que, dans ces divers cas, l'odeur infecte qui se faisait sentir au loin, était composée de l'ammoniaque produite par la putréfaction et d'une substance animale rendue volatile par sa combinaison avec cet alcali, et que la pluie, en dissolvant cette espèce de savon ammoniacal, lui ôtait sa volatilité, le séparait de l'air, et détruisait ainsi l'infection.

On voit, dans l'analyse du tabac, publiée en 1809, par M. Vauquelin, que ce célèbre chimiste avait donné dès cette époque, comme

probable, l'opinion que beaucoup de corps n'étaient rendus odorants que par leur mélange ou leur combinaison avec l'ammoniaque (*Annales de Chimie*, tome LXXI, page 146). M. Robinet, qui avait aidé M. Vauquelin dans le travail dont il s'agit, a donné depuis plus de développement à cette idée, et a rendu cette conjecture plus probable en l'appuyant de faits nombreux. (Voyez le mot Arome du *Dictionnaire technologique*, et *les Annales de Chimie et de Physique*.

NOTE 40.

C'est ici que nous devons rapporter les observations que nous avons pu faire relativement à l'influence que ces émanations infectes ont sur la santé de ceux qui y sont exposés.

Si nous interrogeons les maîtres écarrisseurs et les ouvriers les uns après les autres, ils nous répondront qu'ils ne sont jamais malades, et que les émanations qu'ils respirent continuellement, loin de leur être nuisibles, contribuent à leur bonne santé. Ce témoignage est assurément important, mais il ne suffit pas : cherchons des preuves plus convaincantes.

Si nous les examinons, nous verrons qu'ils portent tous les caractères de la santé la plus florissante, et que sous ce rapport ils ressemblent beaucoup à nos bouchers. Nous ne sommes pas les seuls qui ayons fait cette observation, comme le prouve le passage que nous avons cité d'un rapport fait en 1810, par MM. Deyeux, Parmentier et Pariset, sur le clos qui existait à cette époque à la Garre. Ces messieurs y parlent de la surprise que leur causa la brillante santé de la femme et des cinq enfants du nommé Fiard, qui travaillaient toute l'année dans leur clos, et couchaient dans le lieu même où il fut impossible aux membres de la commission de pénétrer à cause de l'excessive infection qui s'en exhalait.

Tous cependant n'acquièrent pas l'embonpoint qui est commun à la plupart; quelques-uns restent maigres, tout en conservant une bonne santé. Nous avons fait cette remarque sur les femmes aussi bien que sur les hommes. Une de ces femmes, d'une fécondité remarquable, habituellement enceinte, avait des enfants d'une force et d'une bonne mine admirables : pendant son travail dans le clos, elle déposait celui qu'elle allaitait, dans l'intérieur d'une carcasse, dont elle se servait comme d'un berceau.

Les chances de longévité sont-elles moins favorables pour eux que

pour les autres artisans? Tout semblerait prouver le contraire. On voit plusieurs écarrisseurs qui ont soixante et soixante-dix ans, et qui sont peut-être les plus forts et les plus agiles de tous ceux qui travaillent dans les clos de Montfaucon. Nous avons pris des renseignements précis sur leurs pères et mères, et nous avons su qu'ils étaient tous morts dans un âge fort avancé, et presque toujours exempts des infirmités de la vieillesse. Des trois derniers, l'un est mort à soixante ans, un autre à soixante-dix ans, et le troisième, le nommé Loiseau, à quatre-vingt-quatre ans.

Ces faits singuliers et si en opposition avec ce qui a été jusqu'ici publié sur l'influence des émanations putrides, se trouvent confirmés par la longue expérience de MM. Damoiseau et Huzard, et particulièrement de ce dernier, qui depuis soixante ans n'a pas cessé d'avoir des rapports presque journaliers avec les écarrisseurs.

On nous dira peut-être que ces ouvriers, nés pour ainsi dire dans le métier d'écarrisseur, et tous issus de parents qui l'ont exercé, ont perdu la faculté d'être influencés par les émanations putrides, qui conservent sur les autres toute leur activité : nous répondrons à cette objection par les faits suivants.

Les étrangers qui viennent souvent ou même tous les jours au clos, et qui y restent plus ou moins long-temps, n'en sont point incommodés; nous pourrions nous citer comme exemple.

Quelquefois Dusaussois prend des ouvriers étrangers lorsque ceux qu'il occupe ne peuvent pas suffire à des travaux extraordinaires. On n'a jamais remarqué que ces ouvriers fussent plus susceptibles que les autres de contracter des maladies.

Nous avons questionné tous les carriers et les plâtriers du voisinage, qui, n'étant éloignés que de quelques mètres du clos, en reçoivent toutes les influences. Tous se sont accordés sur le désagrément que leur procuraient les émanations des clos d'écarrissage; mais aucun ne nous a parlé des inconvénients que ces influences pouvaient avoir sur leur santé ou celle de leurs nombreux ouvriers; cependant ils travaillent chez eux une grande partie de l'année, et même sans interruption, lorsque l'infection est à son plus haut degré d'intensité, c'est-à-dire pendant les plus fortes chaleurs.

Nous avons fait les mêmes demandes à différents cabaretiers et gargottiers qui se trouvent à une petite distance de là, et ils nous ont tous répondu comme les plâtriers.

Nous citerons encore ici le rapport de la commission de 1810,

qui dit positivement « qu'elle resta convaincue, que les maladies di-
» verses dont avaient été affectés les ouvriers de la verrerie, tenaient
» à d'autres causes qu'aux émanations du clos d'écarrissage de la
» Garre. »

Plusieurs observations fort curieuses viennent à l'appui de ce que nous venons de dire du peu d'influence que peut avoir l'habitude sur l'action négative des émanations putrides, par rapport à la santé de ceux qui y sont exposés.

On fait tous les ans à Paris, au cimetière de l'est (du Père-Lachaise), près de deux cents exhumations pour transporter dans des terrains acquis par les familles, ou dans des sépultures convenables, les corps qui ont été provisoirement déposés dans des fosses particulières. Ces exhumations se pratiquent à toutes les époques de l'année, deux, trois ou quatre mois après la mort, souvent même beaucoup plus tard. On conçoit que la putréfaction est alors dans toute son activité, et cependant on n'a point encore remarqué que le moindre accident fut arrivé aux fossoyeurs chargés de ces travaux, qui sont d'autant plus pénibles et qui devraient être d'autant plus dangereux, qu'ils les obligent de respirer, dans la fosse même, les émanations qui ont été renfermées pendant long-temps dans un étroit espace, et qui proviennent d'individus qui ont succombé à des maladies de nature différente. Nous avons vu plusieurs fois ces hommes manier des cadavres, et les mettre d'un cercueil dans un autre, lorsque la décomposition était tellement avancée, que les linges qui les entouraient tombaient en lambeaux. Or, cela leur arrive fort souvent, à ce que nous ont dit le concierge du cimetière (le sieur Tappon) et ses deux commis (MM. Gentil), desquels nous tenons tous ces détails.

Nous pourrions citer à l'appui de tous ces faits les observations de MM. Guersent et Labarraque, qui ont constaté que les ouvriers boyaudiers jouissent de la santé la plus brillante, quoiqu'ils vivent dans une atmosphère infecte, et continuellement en contact avec des intestins mis en macération depuis assez long-temps; et celles que nous avons faites sur les voiries à boue de la ville de Paris, dont les émanations n'ont aucune influence fâcheuse sur ceux qui les respirent. Nous pourrions citer également les faits plus concluants encore que Thouret a consignés dans son mémoire sur les exhumations du cimetière des Innocents; exhumations qui exigèrent trois années de travail, qui furent faites pendant les plus grandes chaleurs « et qui, commencées d'abord avec tous les soins possibles, avec

» toutes les précautions connues, et continuées presque en entier » sans en employer pour ainsi dire aucune, n'occasionèrent aucun » accident. »

Il nous importait beaucoup de savoir si les affections désignées sous le nom de charbonneuses, qui devraient être très communes chez les chevaux de Paris, puisqu'il en est parlé dans toutes les ordonnances modernes qui concernent l'écarrissage, étaient contagieuses pour les écarisseurs, et s'il en était de même pour la pustule maligne, qui, d'après les opinions généralement reçues, n'attaquant que ceux qui soignent les animaux, devrait nécessairement agir sur ceux qui travaillent leurs dépouilles. Voici quel a été le résultat de nos recherches sur cet objet intéressant :

Quelle que soit la maladie à laquelle ait succombé l'animal, les ouvriers qui le dépouillent ne prennent aucune précaution. Ils en prennent, ils affectent des craintes à l'école d'Alfort, dans les maisons particulières, et lorsque des étrangers viennent les visiter ou leur demandent quelques renseignements; mais lorsqu'ils sont abandonnés à eux-mêmes, lorsqu'ils agissent librement, ils mettent de côté ces craintes, et se moquent de ceux qui redoutent quelque contagion. L'habitude qu'ils avaient de nous voir, nous les a montrés tels qu'ils sont, et nous a mis à même de connaître leur véritable opinion. Nous les avons toujours vus toucher avec autant d'indifférence les parties altérées que les parties saines, *et toujours impunément.*

Ils se coupent fréquemment, car leurs bras et leurs mains sont parsemés de cicatrices : ces coupures guérissent spontanément avec la plus grande facilité. Ils ont reconnu, par expérience, que le meilleur moyen d'accélérer la guérison était d'entourer la plaie d'un petit lambeau de chair musculaire.

Plusieurs ont bien eu aux doigts divers maux pour lesquels il a fallu recourir à des débridements, à des saignées générales et locales, et à tous les autres moyens antiphlogistiques. Ces accidents ont même déterminé chez un d'eux une immobilité des deux premières phalanges du pouce. Néanmoins il est facile de reconnaître, non-seulement aux symptômes qui accompagnèrent ces accidents, mais encore à leurs résultats, que ces ouvriers n'ont eu que des panaris ordinaires et non des charbons, comme ils le prétendent ; car il est bon de remarquer qu'ils donnent le nom de charbon à toutes les maladies organiques qui altèrent la couleur d'un tissu quelconque, et le font

passer au noir. Les mélanoses, très communes chez le cheval, sont toutes, pour eux, des affections charbonneuses.

Ces panaris sont sûrement occasionés par l'omission des lavages et des soins de propreté. Celui qui détermina l'immobilité du pouce d'un ouvrier, survint à la suite d'une irritation chronique occasionée par un ongle rentré dans les chairs, et qu'il fallut arracher.

Tout semblait nous prouver que les écarrisseurs n'étaient sujets ni à la pustule maligne, ni aux affections charbonneuses; mais avant de fixer nos idées sur ce point, nous avons voulu examiner et questionner les tanneurs qui reçoivent les peaux de Montfaucon, et qui les tournant et les manipulant dans tous les sens, se trouvent, pour ainsi dire, plus exposés à leur contact et à leurs émanations que les écarrisseurs eux-mêmes. Nous nous sommes donc transporté chez M. Nedeck-Duval, ainsi que chez M. Gorgerot, et nous avons su, par ces manufacturiers, qui jouissent parmi leurs confrères d'une réputation méritée, que, dans aucune circonstance, les peaux de chevaux n'étaient capables d'occasioner des maladies à ceux qui les travaillent; qu'elles différaient en cela des peaux de bœufs, de vaches, et sur-tout de moutons, qui en déterminaient quelquefois, mais toujours bien plus rarement qu'on ne le pense communément. M. Nedeck fonde son opinion sur une expérience de plus de vingt ans; M. Gorgerot, non-seulement sur la sienne, qui date de quarante, mais encore sur celle de son père, qui, comme lui, s'était adonné, d'une manière spéciale, à la confection des cuirs de chevaux. Pendant quarante ans, une multitude d'ouvriers ont été sous leurs ordres; il leur est passé par les mains des millions de peaux, prises dans toutes les circonstances possibles, puisque pendant fort long-temps M. Gorgerot a reçu toutes celles qui provenaient des armées et des charrois militaires. Pouvions-nous recourir à des sources plus certaines et plus précises?

Si nous concluions d'après ces faits, qui ont été vérifiés depuis longues années par M. Huzard et par tous les vétérinaires qui ont été obligés de fréquenter les clos d'écarrissage, nous resterions convaincu que les maladies charbonneuses et la pustule maligne n'attaquent que bien rarement les écarrisseurs, si une observation particulière que le hasard nous a fait connaître, ne venait modifier cette opinion pour la seconde de ces maladies.

En nous livrant à des recherches dans les archives de la préfecture de police, pour le travail qui nous occupe, nous avons trouvé une

dénonciation des habitants de la Garre contre le nommé Fiard, écarrisseur, dont nous avons déjà parlé plusieurs fois. Dans cette dénonciation, il n'était pas question des maladies occasionées au loin par le clos de cet homme; mais, pour en faire connaître le danger, on disait qu'un de ses enfants avait eu le *charbon*, et que le chirurgien en chef de la Salpêtrière, M. Lallemand, lui avait donné des soins. Cette pétition était datée du mois de juin 1815.

Pour vérifier jusqu'à quel point cette dénonciation était véritable, nous nous sommes transporté chez le savant et habile professeur qui y était désigné, et nous avons su par lui, qu'il était vrai que l'enfant du nommé Fiard lui avait été amené en 1815; que cet enfant avait à la joue une pustule maligne, et qu'elle fut guérie par la cautérisation, faite avec un morceau de pierre à cautère.

Faut-il conclure de ce fait isolé que la pustule maligne observée chez cet enfant, ait été occasionée par les émanations du clos dans lequel il habitait? Nous ne le croyons pas; et en voici la raison: c'est qu'à la même époque, il fallut cautériser de la même manière, et pour la même maladie, un garçon jardinier de la Salpêtrière et quelques femmes du même hopital; c'est qu'au moment même où ceci se passait à la Salpêtrière, M. Dupuytren cautérisait devant nous, avec le même succès, une portière et deux ouvrières en linge, qui lui furent amenées à la consultation publique; c'est enfin parce que nous avons eu connaissance de quelques opérations semblables qui ont été pratiquées en même temps en ville par d'autres chirurgiens, sur des personnes qui exerçaient les métiers les plus variés, et qui ne furent jamais exposées aux émanations des substances animales putréfiées.

Ce fait isolé prouve seulement, suivant nous, qu'il existait à cette époque une épidémie de pustule maligne, qui a exercé ses ravages indistinctement sur plusieurs personnes qui se trouvaient dans des conditions tout-à-fait opposées et que c'est par hasard que le jeune écarrisseur en fut atteint. Pourquoi sa mère et ses quatre frères, qui habitaient la même chambre, et qui se livraient aux mêmes travaux, n'ont-ils pas eu cette maladie? Nous en tirons encore cette conséquence, que, puisque ce jeune homme a pu être atteint de la pustule maligne, l'habitude ne met pas les écarrisseurs à l'abri de cette maladie, et que, s'ils ne la contractent, pour ainsi dire, presque jamais, c'est que leur métier, moins nuisible qu'on ne l'a pensé jusqu'ici, ne peut pas les y exposer.

On trouvera d'autres faits relatifs aux émanations putrides dans

notre Mémoire sur les salles de dissections, et dans celui qui traite de l'influence que ces émanations peuvent avoir sur les substances alimentaires, neuvième et dixième numéros des *Annales d'hygiène*; nous y renvoyons nos lecteurs.

Nous terminerons cette note, par l'analyse de deux pièces remarquables fournies par les commissions sanitaires nommées à l'occasion des menaces du choléra-morbus, et qui étaient spécialement chargées de l'examen des localités qui se trouvent sous l'influence immédiate de Montfaucon. Voici comme s'exprimaient les membres de l'une de ces commissions :

« . . . . Bien que cette double cause d'insalubrité (ils parlent de » la fabrique de poudrette et des clos d'écarrissage) ait été depuis » long-temps l'objet de justes et vaines réclamations, la commission » croit néanmoins la mentionner ici comme l'une des plus importantes et des plus capables de compromettre la santé publique; » que si l'administration pouvait encore persister à la méconnaître » sous le prétexte *de son innocuité ou même de son effet salutaire*, » nous lui dirions, *avec une profonde conviction*, que jamais des » émanations *putrides* ou des foyers *d'infection*, ne peuvent être des » causes de santé, quels que soient à cet égard le préjugé populaire » et même l'opinion des hygiénistes. Il est bien vrai que l'on vit par » nécessité d'abord, puis par habitude, dans une atmosphère en putréfaction ; mais l'influence d'une telle cause n'en est pas moins » constante; et lorsqu'elle se surajoute *à celle d'une épidémie* » *quelconque*, *elle n'en devient que plus redoutable et plus meurtrière*; c'est toujours un ennemi qui cache sa puissance et qui en » attend une autre pour la faire éclater avec plus de violence. Nous » proposons donc à l'administration de hâter le plus promptement » possible l'exécution du projet d'éloignement de cette cause d'insalubrité. »

Nous prions nos lecteurs de faire attention à ce rapport de la commission sanitaire chargée du quartier de Paris qui touche au clos de Montfaucon, et de se rappeler la phrase dans laquelle il est dit que si les émanations du clos venaient à se surajouter à celles d'une épidémie *quelconque*, cette épidémie n'en deviendrait que plus redoutable et plus meurtrière.

Ce qui suit est extrait du rapport adressé le 11 février 1832 au préfet de police, par la commission sanitaire du canton de Pantin : « Nous avons dû apporter (disent les commissaires)

» d'autant plus de sévérité et d'exactitude dans nos investigations, » que le canton de Pantin est le plus infect *et le plus mal-sain*, non » seulement du département de la Seine, mais peut-être de la France » entière. Nous nous efforcerons d'en développer les causes et de » les signaler à l'attention de l'autorité, persuadés que nous sommes » que si quelques maladies épidémiques venaient à frapper la popula- » tion de nos contrées, cette maladie trouverait, dans les foyers » d'infection que renferment plusieurs communes du canton, un » fécond aliment à la contagion, et que ses ravages pourraient être » d'autant plus funestes que les communes les plus insalubres sont » voisines des barrières..... » Après quelques considérations sur les bassins des vidanges et sur les dangers qui doivent résulter des émanations stercorales fournies par une superficie de plus de dix arpents, la commission décrit en ces termes les clos d'écarrissage :

« . . . . . Qu'on se figure un espace de plusieurs arpents couverts » de milliers de cadavres en décomposition : ici, des boyaux pourris, » des ossements encore garnis de parties charnues en putréfaction ; » là, des amas immondes de chair et de débris qu'on laisse putréfier » pour la production des asticots ; partout une horrible saleté ; par- » tout le sang des animaux, mélangé à tous les résidus qui provien- » nent des intestins, est foulé aux pieds et rend, dans tous les temps » humides, l'approche de ces lieux impraticable : il semblerait qu'on » eût voulu rassembler dans un même endroit tout ce qui pouvait » porter au loin l'infection et charger l'atmosphère de miasmes pu- » trides ; on dirait enfin un cimetière à découvert, établi à dessein » pour éloigner l'homme de ces lieux empoisonnés.

» Nous avons, disent les commissaires, tout vu, tout examiné avec » soin, et nous avons trouvé des causes d'insalubrité partout, des » moyens d'assainissement nulle part. Nous croyons inutile de pro- » longer ces détails repoussants qui ne peuvent offrir qu'une idée bien » imparfaite de la réalité : ces matières animales exposées à l'action » de l'humidité et du soleil développent, dans cet endroit, une » immense quantité de gaz délétère, qui font de ce lieu le cloaque » le plus méphitique qu'on puisse imaginer.... Il n'aurait d'autre in- » convénient que la mauvaise odeur qu'il répand dans le voisinage, » qu'il faudrait se hâter de le faire disparaître ; à plus forte » raison le faut-il lorsqu'il y a *péril* pour la santé publique. »

Ici les commissaires discutent la question de l'insalubrité des établissements d'écarrissage, et avouant qu'il y a dissidence sur ce point

entre les personnes qui se sont occupées de cette question, ils ajoutent : « Quant à nous, malgré tous les raisonnements des gens de » l'art, et toute la logique de la science, notre esprit se refuse à croire » que des établissements aussi infects que ceux de Montfaucon, n'of- » frent aucune cause d'insalubrité. Se peut-il, en effet, que des chairs » en décomposition, qui développent des animalcules, et qui char- » gent l'air atmosphérique de miasmes putrides, ne soient en aucune » manière nuisibles à la santé. S'il en était ainsi, pourquoi tant de » mesures sanitaires présentées pour les inhumations par les ordon- » nances et les réglements ? Pourquoi six pieds de terre aux cadavres » humains, si ceux des animaux peuvent, sans danger, pourrir en » plein air ; les uns sont-ils donc seuls pestilentiels, tandis que les » autres ne le seraient pas ? »

Ces détails curieux nous ont paru d'un trop haut intérêt pour n'être pas consignés dans notre travail : ils feront comprendre, mieux que tout ce que nous pourrions dire, l'état actuel des choses. Ce n'est pas nous qui les donnons, on ne peut donc pas nous taxer d'exagération. ils nous sont fournis par les maires et adjoints, par les médecins, les notables et les gens les plus éclairés du pays, qui adressent leurs observations au premier magistrat de la capitale. Quoi de plus authentique ? Ils nous montrent en outre les opinions, généralement admises sur les émanations putrides, et combien ces émanations paraissent redoutables dans les temps d'épidémie. Nous pourrions nous étendre longuement en répondant à tous ces détails ; mais le moment de le faire n'est pas encore arrivé. Aujourd'hui que l'épidémie tant redoutée est passée, et que nous pouvons calculer ses ravages, nous nous contenterons de donner le résultat des observations que nous venons de faire dans le voisinage de Montfaucon.

La commune de la Villette, sur le territoire de laquelle se trouve en grande partie Montfaucon, et où demeurent la plupart des ouvriers qui y travaillent, est divisée en deux parties bien distinctes, séparées l'une de l'autre par le bassin de l'Ourcq : l'une qui avoisine Montfaucon, l'autre qui en est éloignée de sept à huit cents mètres.

A l'aide d'un travail qui nous a été donné par le maire de cette commune, et que nous avons complété en relevant nous-même, sur les registres de l'hôpital Saint-Louis, tous les malades qui, de la Villette avaient été transportés sur cet hôpital, nous avons pu établir que, pendant l'épidémie du choléra, la mortalité avait été pour la petite Villette, qui avoisine Montfaucon, de un sur soixante-neuf ha-

bitants, et pour la grande Villette, qui en est éloignée, de un sur soixante; circonstance qu'il faut attribuer, non à une action favorable des émanations infectes, mais aux ressources journalières qui n'ont jamais manqué aux ouvriers de Montfaucon, dont les travaux ne sont jamais interrompus; position heureuse dans laquelle ne se sont pas trouvés les autres artisans, habitant la grande Villette.

A ces considérations prises en masse, nous allons ajouter quelques observations et détails qui n'offrent pas moins d'intérêt.

Pendant tout le temps qu'a duré l'épidémie, pas un écarrisseur n'est mort, bien plus, pas un seul n'a été indisposé.

Pendant le même temps, sur cent cinquante-quatre ouvriers, tant hommes que femmes, occupés à la préparation de la poudrette, un seul homme est mort du choléra. Dix ouvriers, pris parmi les hommes et les femmes, ont été obligés de suspendre leurs travaux pendant quelques jours pour de simples indispositions, mais ils sont tous rentrés dans leurs ateliers. Nous tenons tous ces renseignements non-seulement des ouvriers que nous avons questionnés, mais encore de M. Pichon, leur inspecteur, et de MM. Valentin et Icard, adjudicataires des voiries de Montfaucon, demeurant rue Basse-Porte-Saint-Denis, n. 10.

Trente ouvriers boyaudiers sont occupés, au milieu même du clos, dans des pièces fermées où l'air ne se renouvelle pas: sur ces trente, un ouvrier est mort du choléra, une femme a été indisposée. Trente autres boyaudiers travaillent à quelque distance chez madame Texada, qui nous a assuré que la santé de ces hommes avait été aussi bonne pendant l'épidémie que dans toute autre circonstance.

Autour de la voirie, et principalement des chantiers d'écarrissage, sont groupés de nombreux fours à plâtre, que l'on distingue bien dans le plan que nous avons ajouté à la fin de ce Mémoire : ces fours occupaient, à l'époque du choléra, 87 ouvriers; sur ces quatre-vingt-sept hommes, plusieurs ont été indisposés pendant l'épidémie: trois ont eu le choléra d'une manière grave; un seul y a succombé.

Enfin, la réparation d'un four ayant exigé, pendant les deux mois que dura l'épidémie, la présence de 17 maçons à côté du chantier le plus mal tenu, et dans la partie la plus infecte de Montfaucon, le choléra n'a attaqué qu'un de ces hommes, *qui revint guéri à son travail, après six jours de traitement à l'hôpital Saint-Louis.* Le maître compagnon qui nous a donné ces renseignements, nous a ajouté que, bien qu'il n'ait pas quitté un instant Montfaucon, sa santé avait tou-

jours été bonne ; mais que le choléra avait enlevé sa femme dans le centre de Paris, dont elle n'était pas sortie.

Pour ne pas trop alonger ce travail, nous supprimons beaucoup d'autres détails sur les marchands de vin et gargotiers du voisinage, que nous avons également visités, et dont l'observation confirme ce que nous avons avancé précédemment. Nous dirons seulement que nous avons mis deux jours pour recueillir ces renseignements, et que nous y avons procédé avec le soin et le scrupule que méritent des faits de cette importance. Pourquoi les personnes qui nous ont devancé de quelques jours dans ces recherches, ne les ont-elles pas publiées ? Les ouvriers leur auraient-ils donné des renseignements différents de ceux qu'ils nous ont fournis ? Ce n'est pas cependant ce qu'ils nous ont assuré.

Nous avons parlé du village de Noisy-le-Sec qui, depuis un temps immémorial, emploie les débris des clos d'écarrissage pour fumer les terres, afin de savoir quelle influence avait pu avoir pendant l'épidémie la présence de ces matières animales, nous nous sommes adressé au maire de l'endroit, M. Dumousseau, qui, dans une lettre du 24 juin, nous a donné les renseignements suivants :

« Pendant l'épidémie, les habitants les plus voisins des lieux où » sont déposés les engrais animaux, n'ont pas été atteints ; j'ai même » fait, à cet égard, quelques observations qui sembleraient devoir » détruire les opinions reçues jusqu'à ce jour sur l'influence sanitaire » de ces sortes de fumiers.

1o Les habitants des maisons les plus rapprochées du dépôt, et » qui sont quelquefois tourmentés par des fièvres, n'ont éprouvé au- » cune indisposition.

» 2° Un vieillard, le père Dumoiselet, qui fait métier de vendre » aux cultivateurs des engrais animaux, est continuellement au mi- » lieu des tas en fermentation ; il n'a pas ressenti le plus léger déran- » gement.

» 3° Les habitants de quelques maisons dans les cours desquels » on avait déposé clandestinement de ces engrais, n'en ont pas été » incommodés.

» Loin de croire que ces fumiers soient insalubres, les paysans se » sont persuadé, depuis nombre d'années, que les matières qu'ils » contiennent en fermentation purifient l'air. »

Nous ne pouvons pas entrer dans les détails relatifs à la proportion des malades et des décès pendant l'épidémie ; nous dirons seulement

que cette mortalité, comparée à celle de Paris, a été très faible, nullement proportionnée à la population du pays.

Ces derniers renseignements nous sont fournis par un magistrat dont l'instruction égale le zèle qu'il a déployé pendant tout le temps que ses administrés ont été sous l'influence de l'épidémie, et qui n'a pas quitté un instant le théâtre de ses ravages.

Que nos lecteurs jugent et qu'ils apprécient.

NOTE 52.

L'Académie royale de Médecine, peu de temps après son établissement, a demandé au Ministre de l'Intérieur, d'accorder à ceux de ses membres qu'elle désignerait pour cela, l'autorisation de se rendre dans les abattoirs, d'y assister à l'écarrissage des animaux, d'y examiner les viscères ou les autres organes qui leur sembleraient atteints de maladies, afin de compléter et d'agrandir le cercle de nos connaissances en anatomie pathologique.

Elle désirait aussi que les membres envoyés par elle, pussent, suivant le besoin, tenter des expériences sur les animaux vivants, dans l'intention d'étudier les effets des divers agents thérapeutiques.

Elle désirait enfin que Son Excellence lui accordât la permission de faire faire, dans les abattoirs, les expériences de physiologie dont l'utilité lui paraîtrait urgente : le tout sans nuire en rien au service de l'établissement, en laissant aux écarrisseurs la propriété de leurs animaux, et en ne détruisant, ou n'altérant aucune des parties dont la conservation leur est utile.

Le désordre où se trouve aujourd'hui l'écarrissage a fait que cette demande n'a pas pu être prise en considération. A l'aide des améliorations que nous proposons, et sur-tout par le moyen du médecin ou du vétérinaire attaché à l'établissement, tous les obstacles seront levés. Cet homme sera l'intermédiaire entre l'expérimentateur et les écarrisseurs ; et sans froisser les intérêts de personne, un libre champ sera toujours ouvert à ceux qui cherchent à reculer le domaine des sciences anatomiques et physiologiques.

NOTE 53.

Afin de fixer les idées sur les avantages que peut présenter l'emploi bien entendu des vieux chevaux et des chevaux morts, nous allons terminer ces notes par deux tableaux dressés par M. Payen, lorsque cet habile manufacturier se livrait à des recherches sur l'*adipocire;* les poids des cadavres ont été déduits d'un assez grand nombre de chevaux qu'il fit venir de Montfaucon.

Dans le premier de ces tableaux, il a indiqué la moyenne des matières premières fournies par un cheval, en distingant son état d'embonpoint ou de maigreur.

Dans le second, il a cherché à faire connaître la valeur que pouvait avoir chacune de ces parties, soit à Paris, soit dans un rayons de quelques lieues de cette ville; le plus grand nombre des localités de la France, en relation avec des villes et des ports de mer, seront à peu près dans les mêmes conditions, et presque toutes les autres en recueilleront des avantages équivalents par la consommation directe.

1er *Tableau du poids des différentes parties fournies par les chevaux que l'on écarrit avec soin.*

	CHEVAL de volume moyen.		CHEVAL en bon état.	
	kil.	gr.	kil.	gr.
Peau	34	»	37	»
Sang	18	500	20	810
Crins court et longs	»	100	»	220
Fers et clous	»	450	1	800
Sabots	1	500	1	860
Viscères et issues, boyaux, foie, cervelle, etc.	36	»	39	»
Tendons	2	»	2	100
Graisse	4	150	31	500
Chair musculaire (viande)	164	»	203	»
Os décharnés complétement après cuisson	46	»	48	500
POIDS TOTAUX DES CADAVRES	306	700	385	790

2e *Tableau des produits obtenus des matières fraîches par les plus simples opérations.*

	CHEVAL DE VOLUME MOYEN.			CHEVAL EN BON ÉTAT.		
	Poids en kil.	Prix du kil.	Valeur en fr.	Poids en kil.	Prix du kil.	Valeur en fr.
	kil. gr.	fr. c.	fr. c.	kil. gr.	fr. c.	fr. c.
Peau fraîche ou passée dans un lait de chaux léger	34 »	» 40	13 60	37 »	» 50	18 50
Crins courts et longs (1) . .	1 »	1 »	» 10	220	1 40	» 30
Sang cuit et pulvérulent, calculé, soit en raison de la quantité de nourriture qu'il remplace pour les chiens ou les poules, soit comme engrais.	9 »	» 30	2 70	10 »	» 30	3 30
Fers et clous	» 450	» 50	» 22	1 800	» 50	» 90
Sabots supposés réduits en râpure.	1 500	1 20	1 80	1 860	1 20	2 23
Viscères et issues employés à faire naître des asticots pour l'engrais des volailles (2), ces vers comptés pour leur équivalent en nourriture de poules	8 »	» 20	1 60	9 »	» 20	1 80
Vidange des boyaux comme fumure	20 »	» 05	1 »	22 »	» 05	1 10
Tendons trempés dans un lait de chaux et desséchés. . .	» 500	» 60	» 30	525	» 60	» 31
Graisse fondue	4 150	1 20	4 98	31 5	1 20	27 80
Chair musculaire cuite et divisée pour servir de nourriture aux poules, chiens, etc., ou comme engrais approprié aux cultures lucratives. . . .	100 »	» 35	35 »	130 »	» 35	45 50
Os bien décharnés pour le noir animal.	46 »	» 05	2 30	48 5	» 05	2 42
Valeur totale des produits .			63 60			114 16

Les frais de préparation de ces matières premières, se réduisent à la valeur d'une faible quantité de combustibles, ce qui permet de retirer un prix de 60 francs du dépècement d'un cheval.

(1) Leur valeur est très variable en raison de la proportion des crins longs, qui seul ont du prix pour la confection des étoffes.

(2) On peut, sans peine cependant, mettre à part les intestins grêles et les faire sécher pour la fabrication des cordes à mécaniques, rouets, etc., et en tirer ainsi plus de profit.

DESCRIPTION DES PLANCHES.

Planche première.

Elle représente l'ensemble de la voirie de Montfaucon, où se font les opérations de l'écarrissage, et le dépôt des matières stercorales provenant des vidanges de Paris.

Le spectateur est censé placé à mi-côte de la butte Saint-Chaumont qui est derrière lui, ayant en avant et un peu à gauche dans le lointain celle de Montmartre.

Dans cette position, il aperçoit, sur le premier plan et à gauche, un groupe de fabriques qui, par leur ensemble, forment l'ancien clos de Dusaussois; ce clos se trouve entre le bassin des vidanges et le dépôt des débris que l'on a cherché à masquer par des arbres nouvellement plantés. C'est dans la petite maison qui fait l'angle de ce clos, et sur laquelle on distingue deux cheminées, que demeure le nommé Chatenay, dont il a été question dans le neuvième numéro des *Annales d'Hygiène*; les autres maisons sont également habitées. C'est là que se trouvent trois grands ateliers de Boyaudiers. A droite, et toujours sur le même plan, on voit de nombreux fours à plâtre, parmi lesquels il faut distinguer celui d'où s'échappe une épaisse fumée. C'est à peu près au-devant de ce dernier four qu'est placé le chantier d'écarrissage, dont les détails sont représentés dans la planche troisième. C'est aussi dans cette fabrique que travaillaient les maçons dont il est parlé dans le cours de ce mémoire.

Les maisons de la Petite-Villette forment le fond du tableau; celles de la gauche appartiennent à la partie la plus septentrionale du faubourg Poissonnière : on y distingue les grandes cheminées des deux usines à gaz.

Derrière les deux clos on remarque deux bassins, séparés l'un de de l'autre par une chaussée, et revêtus d'un mur percé d'ouvertures; ils ont 30 pieds de profondeur; et reçoivent toutes les matières solides et liquides apportées dans les tonneaux et charrettes que l'on voit acculés à la rampe en bois qui couronne le mur percé d'ouvertures.

C'est dans ces deux bassins que se fait la séparation des matières liquides d'avec les matières solides : celles-ci se déposent, et les autres s'écoulent dans les bassins inférieurs que l'on voit séparés les uns des autres par de petites chaussées. L'ensemble de ces cinq bassins forme ce que l'on appelle *l'étang de Loiseau*, du nom d'un ancien écarrisseur qui s'était fait une réputation dans son métier, et dont il a été parlé dans le texte de ce travail. On estime qu'il peut avoir quatre arpens de superficie; sa profondeur est variable. Il existe à un de ses angles une bonde par laquelle s'écoule le trop-plein ; ce trop-plein rentre dans Paris, au moyen d'une conduite en plomb qui se dégorgeait autrefois dans le grand égoût de ceinture et de là se rendait dans la Seine, au-dessus de Chaillot ; mais depuis l'établissement du canal Saint-Martin, ce dégorgement a lieu dans l'égoût latéral au canal; il en résulte que ces eaux tombent dans la Seine au-dessus de Paris, et ajoutent de cette manière une nouvelle cause d'infection à l'eau qui traverse la ville, et qui sert à la boisson de ses habitants.

En 1812 et années antérieures, le nombre des voitures chargées de matières extraites des fosses d'aisances se montait à près de 17,000 dans le courant d'une année; chacune de ces voitures portait trente tinettes, cubant ensemble 72 pieds, ce qui fait par an 1,224,000 pieds cubes. S'il est vrai que cette masse est augmentée d'un tiers depuis l'année 1812, on se figurera aisément l'épouvantable foyer d'infection que doit occasioner, pour cette localité et pour la Seine, une pareille masse de matières, et combien il est urgent de la faire disparaître des portes de la capitale.

Les deux tertres noirs qui sont représentés à droite et à gauche de cette planche, ne sont composés que de matières desséchées et accumulées ensuite pour y subir une sorte de fermentation. Cette fermentation est quelquefois portée à un tel degré, que le feu s'y manifeste et brûlerait la masse tout entière, si l'on ne l'éteignait à l'instant. Il n'est pas d'années que ce phénomène n'ait lieu; mais on le remarque plus particulièrement dans celles qui sont pluvieuses et humides.

Planche seconde.

Elle contient les détails d'une partie de l'ancien clos de Dusaussois. On voit à droite, sur le premier plan, un jeune ouvrier ramassant des asticots, et à gauche, un homme et une femme chargés de chair de

cheval, et suivis de leur chien portant à son cou une masse considérable de cette chair, au travers de laquelle on a pratiqué une fente pour le passage de la tête de l'animal.

Des deux petites habitations qui sont à droite et à gauche, la première sert d'atelier au boyaudier Chatenay; la seconde est occupée, au premier seulement, par un ouvrier et sa famille. Au rez-de-chaussée se trouve une grande chambre, consacrée uniquement à l'écarrissage des chiens et des chats; on y fond, dans une chaudière particulière, la graisse de ces animaux, qui, ayant des qualités supérieures à celle du cheval, ne peut être mélangée avec cette dernière.

Au moyen de la brèche que le dessinateur a pratiquée dans le mur de clôture, on voit aisément l'intérieur de la cour et tous les travaux qui s'y font. C'est sous le hangar du fond que se tiennent le plus ordinairement les ouvriers, parce que cette enceinte étant particulièrement consacrée aux chevaux qui sont morts en ville et qui ont de l'embonpoint, il faut un temps bien plus considérable pour enlever la graisse et les disséquer entièrement; ce qui se ferait bien plus difficilement si les ouvriers restaient exposés aux injures de l'air.

Dans un angle de ce hangar, on voit une chaudière montée sur son fourneau; il en existe une seconde dans une pièce voisine, où se tiennent les femmes occupées, toute l'année, à couper les graisses par petits morceaux.

La charrette attelée représente un cheval amené mort au clos. Cette charrette n'est pas couverte, et laisse apercevoir l'animal qu'elle contient: c'est pour éviter aux habitants de Paris cette vue toujours repoussante pour la plupart d'entre eux, que la commission de 1825 proposa de tenir ces voitures constamment fermées.

C'est dans cet enclos que Dusaussois se livrait quelquefois à la chasse des rats dont on a parlé dans un des chapitres de ce travail; il sera d'une grande utilité pour exterminer tous ceux qui sont dans le voisinage, lorsque les travaux de l'écarrissage auront été transportés ailleurs, ce qu'on a déjà fait remarquer, en indiquant les meilleurs moyens de détruire ces animaux.

La petite maison de gauche, entourée à droite et en arrière par des masses de substances animales toujours en putréfaction, et à gauche par le bassin principal destiné à la décharge des matières fécales, est assurément une des localités les plus curieuses à étudier sous le rapport de l'hygiène. Une famille y demeure, et tous ceux qui la composent s'y portent à merveille.

Les excavations qu'on remarque au-dessus de toutes ces constructions, et particulièrement à droite, proviennent d'exploitations de plâtre et de terre argileuse employée dans des briqueteries et tuileries du voisinage.

Planche troisième.

Pour faire voir l'intérieur de ce clos, l'artiste a été obligé de supprimer une partie des carcasses qui se trouvaient à la partie antérieure, et formaient une véritable muraille élevée à la hauteur du mur de face du petit bâtiment qui est à gauche, et à peu de distance du sommet du jambage d'une ancienne porte d'entrée que l'on aperçoit à droite.

Depuis qu'il a été défendu d'avoir, dans Paris, des charrettes traînées par des chiens, on en voit beaucoup moins aux clos d'écarrissage que par le passé; cependant il en vient encore quelques-unes appartenant à des gens qui demeurent hors des barrières. On a représenté sur le devant de cette planche la forme de ces charrettes.

Au-dessus de cette petite voiture s'aperçoit un pignon, et sur ce pignon, deux figures irrégulières et cependant symétriques : ce sont des peaux de grands chiens que l'on fait sécher de cette manière, en les assujétissant à la muraille avec des clous.

A l'angle gauche de ce mur se voit un baquet ; il est rempli de chaux pour y faire macérer les tendons avant de les étendre pour les faire sécher. Ces tendons séchant sur des perches, se remarquent au-dessus du baquet même ; on en voit encore quelques autres à droite, suspendus à des cordes vers la porte d'entrée.

La petite baraque en bois élevée entre les deux jambages ruinés qu'on aperçoit à droite, est destinée à conserver proprement les morceaux de chair musculaire qu'on enlève de dessus les chevaux; elle est garnie dans tout son intérieur de clous à crochets, comme un étal de boucher.

On voit dans le milieu un cheval, à la queue duquel on a attaché, à l'aide d'une corde, la carcasse d'un autre cheval qui vient d'être abattu. Après l'avoir ainsi transporté hors du clos, il sera abattu lui-même, et sa carcasse traînée de la même manière par celui qui lui survivra.

Quand les deux bassins de décharge sont remplis, ce clos se trouve 4 ou 5 pieds au-dessous de leur niveau.

On voit dans le fond l'établissement de Dussaussois, et à gauche les hauteurs de Saint-Chaumont ; célèbres par la bataille de 1814.

Planche quatrième.

Elle représente un hangar, particulier et isolé, construit par Dusaussois en dehors de son clos, et destiné à abattre les chevaux vieux, épuisés, maigres et infirmes, qui ne peuvent offrir que très peu de graisse.

On distingue aisément ici la manière du tuer les chevaux, soit en les saignant, soit en leur assénant un coup de masse sur la tête.

On voit au plancher de ce hangar des tendons qui se dessèchent, et sous sa dernière travée, à gauche, des peaux de chats bourrées avec de la paille ou du foin.

On a figuré sur cette planche la manière dont on se débarrassait anciennement des carcasses. On les accumulait au nombre de cinq à six cents, on en formait un véritable bûcher auquel on mettait le feu, lequel s'y entretenait pendant quinze jours ou trois semaines en répandant dans tout le voisinage et même à une grande distance, une odeur extrêmement infecte et très désagréable. La valeur que ces os ont acquise depuis quelque temps, ne permet pas de s'en débarraaser aujourd'hui de cette manière : on ne les brûle que rarement et dans des circonstances particulières.

Planche cinquième.

Elle représente le plan et l'élévation du nouvel abattoir proposé par la commission de 1825.

ESSAIS

SUR LES MOYENS A METTRE EN USAGE

POUR EMPÊCHER ET RECONNAÎTRE

LES FAUX EN ÉCRITURES.

Par **A. CHEVALLIER**, Chimiste,
Et **FÉLIX PEYTAL**, Avocat à la Cour royale de Paris.

La falsification des écritures s'étant considérablement multipliée depuis quelques années, et les faussaires apportant dans leurs opérations des connaissances puisées dans les ouvrages scientifiques, nous avons pensé qu'il serait convenable de faire connaître : 1° les moyens à mettre en usage pour empêcher la falsification des écritures et pour reconnaître ces falsifications; 2° ceux qu'on doit employer pour signaler diverses écritures, d'abord invisibles, mais qu'on peut faire paraître par différens procédés. Ce travail nous a paru utile, puisqu'il peut prévenir des crimes, éclairer des experts appelés à constater des falsifications qui sont souvent la cause de procès quelquefois interminables qui amènent la ruine des familles, ou qui tout au moins peuvent forcer, dans quelques circonstances, un honnête homme à payer ce qu'il ne doit pas; enfin, puisqu'il a pour objet d'éclairer la justice en divers cas.

Nous mettrons tous nos soins à ne pas donner aux falsificateurs une instruction dangereuse. Nous pensons que l'on nous saura gré de cette réserve.

Le travail que nous allons faire connaître a été commencé en 1826. Il eût été publié dès cette époque, si M. le garde-des-sceaux n'eût adressé à l'Académie une demande sur les moyens à mettre en pratique pour empêcher les faux en écriture. Pensant que nous pouvions aider à la solution de la question, nous soumîmes notre premier Mémoire à l'Académie, le 27 février 1826. Ce Mémoire fut suivi de diverses notes sur le même sujet, qui furent successivement mises entre les mains des membres de la Commission qui fit son rapport en mai 1831.

Ce rapport étant publié, nous allons faire connaître ce qui nous est particulier.

Emploi d'un papier coloré.

Les substances employées par les faussaires, étant susceptibles de détruire les couleurs, nous fîmes divers essais, avec ces substances, sur des écritures faites sur des papiers colorés. Nous reconnûmes, par suite de ces essais, que presque toujours il y avait altération de la couleur, et que les opérations faites par les faussaires se signalaient d'elles-mêmes, par une teinte particulière qu'il était difficile d'éviter. Nos premières expériences ayant été faites sur du papier préparé exprès, elles ne nous parurent pas concluantes; nous prîmes alors dans le commerce et chez M. Mongolfier d'Annonay, dix espèces de papiers tout préparés. C'est sur ces papiers qui étaient colorés,

1° en jaune-citron ; 2° en gris sale ; 3° en blanc bleuâtre ; 4° en gris jaunâtre ; 5° en couleur de chair foncée ; 6° en bleu grisâtre ; 7° en bleu azuré ; 8° en jaune rougeâtre ; 9° en jaune-brun ; 10° enfin, en bleu de ciel, que nous fîmes nos essais avec les divers agents qui sont mis en usage par les faussaires. Nous reconnûmes que chacun de ces papiers éprouvait, par les réactifs, des altérations dans la couleur, qui pourraient faire reconnaître le travail opéré sur les écritures faites sur ces papiers. Des essais tentés pour ramener la couleur au point primitif, nous prouvèrent que c'était une chose impossible. De ces premiers essais, nous concluons :

1° Que les papiers colorés mis en usage pour empêcher la falsification des actes, rendent cette falsification impossible, ou tout au moins sans résultat, puisqu'elle serait facilement reconnaissable.

2° Qu'il est plus difficile d'enlever l'encre des papiers colorés qu'on trouve dans le commerce ; ce qui est sans doute dû à la facilité avec laquelle l'encre est absorbée par ces papiers qui sont plus poreux.

3° Que les agents employés par les faussaires, ont plus d'action sur la matière colorante de certains papiers, qu'ils n'en ont sur l'encre, et qu'alors la matière colorante de ces papiers est détruite avant que l'encre ne soit enlevée (1).

L'emploi de semblables papiers aurait déconcerté les faussaires; le délit n'eût pas été commis, mais prévenu, et on aurait eu l'idée consolante qu'on

---

(1) Les papiers colorés seraient très convenables pour les passeports.

était parvenu à empêcher un crime au lieu d'avoir à le punir.

Quelques objections ont été opposées aux conclusions de notre Mémoire. Ces objections étaient que l'on pourrait rendre au papier coloré, dont la couleur aurait été altérée, sa coloration première. Mais des essais faits avec le plus grand soin, nous ont démontré que *cette peinture* était presque impossible: 1° parce que pour arriver au ton, il faut employer un temps considérable, encore n'obtient-on pas une teinte exactement semblable; 2° parce que cette couleur change à son tour et se modifie quelquefois en quelques heures de manière à détruire le travail: 3° parce que cette modification a lieu encore d'une manière plus marquée quelques jours après que la coloration a été opérée. Pour arriver exactement au ton de la couleur du papier, il faudrait du talent en peinture, posséder des connaissances chimiques étendues, passer beaucoup de temps, le plus souvent pour ne pas réussir.

Emploi de signes faits avec de l'encre délébile.

L'idée d'employer des signes faits avec une encre délébile se rapporte tout-à-fait avec le procédé indiqué par un observateur instruit, M. Coulier, dans un mémoire qu'il a présenté à l'Académie royale des sciences (1); il consiste à faire sur les lettres-de-change, avec une encre délébile, des signes particuliers à telle

(1) Le procédé appliqué par M. Coulier a été indiqué antérieurement par M. Molard. *Ann. de l'Industrie nationale. V.* le tom. 8.

ou telle maison de commerce; signes qui par leur bizarrerie ne pourraient être imités sans modèle. Cette idée nous avait été suggérée par la vue d'une lettre-de-change de la maison Esdaile et compagnie, de Londres; mais dans ce billet les signes étant réguliers, il y avait moins de difficulté pour l'imitateur. M. Coulier avait profité des effets particuliers qui résultent du traitement d'une planche d'acier damassé par l'eau forte, traitement qui donne naissance à une planche inimitable, à l'aide de laquelle on peut imprimer avec de l'encre délébile les papiers qui doivent recevoir les écritures qu'on veut soustraire à la falsification.

C'est en nous basant et sur l'usage d'un papier coloré et sur l'emploi d'une encre délébile, que nous avions fondé les moyens à mettre en usage pour empêcher les faux en écritures authentiques. La lettre suivante adressée à M. le Garde-des-sceaux, en mars 1830, contient quelques considérations qui méritent d'être examinées.

Monseigneur,

L'un de nous ayant eu l'honneur d'être nommé expert par la cour royale de Paris, conjointement avec deux des plus savants chimistes dont la science s'honore (MM. Gay-Lussac et Chevreul) dans une affaire en altération d'écriture, qui s'était élevée entre les héritiers L... et la dame de F..., nous avons suivi les débats de cette affaire avec la plus scrupuleuse attention. Ces débats nous ont suggéré quelques réflexions que nous avons cru devoir soumettre à Votre Excellence dans un but d'intérêt général.

Les expériences, faites dans l'affaire F... pour re-

chercher s'il y avait eu altération d'écriture dans l'acte qui était l'objet de la contestation, firent reconnaître deux faits : le premier, qu'une écriture avait existé, laquelle avait disparu par suite d'opérations chimiques, et avait été remplacée par d'autres mentions; le second, qui est une conséquence de la constatation du premier, que ces opérations avaient été mal faites. En effet, des traces de lettres, des lettres entières, des syllabes, reparurent par l'effet des agens chimiques mis en usage par les experts.

Il nous avait semblé que la restauration des caractères effacés ne devait plus laisser de doutes sur la nullité de l'acte, et c'est ainsi qu'a jugé la Cour royale. Mais, il fut plaidé par l'avocat de Mme de F.., *qu'il était possible que la feuille du papier timbré sur lequel l'acte avait été écrit, eût été primitivement chargée d'une autre écriture, laquelle, à l'aide d'un moyen chimique, aurait été effacée pour faire servir la feuille à la confection d'un autre acte.*

Ce fait avancé dans la plaidoirie comme moyen de défense, ne nous a paru presenter aucun caractère de probabilité. En effet, à l'époque où l'acte fut passé, c'est-à-dire, au 22 mai 1792, la valeur du papier timbré n'était que de deux sols trois deniers la feuille, et à la même époque, en admettant même qu'on eût eu des connaissances exactes sur les procédés à mettre en usage pour opérer le blanchîment, la seule préparation des produits à employer pour l'effaçage aurait coûté plus du triple de cette valeur.

Mais en repoussant la supposition faite par l'avocat de Mme de F... sur l'altération que présentait l'acte de 1792, nous avons été amenés à reconnaître que

d'ici à quelques années cette supposition peut devenir une réalité. Déjà une compagnie industrielle vient de former un établissement dans lequel elle se propose d'opérer le blanchîment des papiers, registres, etc. Elle s'est adressée, à cet effet, aux particuliers et aux administrations publiques. Cette compagnie n'a pas pris de brevet d'invention et n en pouvait pas prendre, puisque les procédés de blanchîment du papier empreint d'encre, sont décrits dans divers ouvrages de chimie et de technologie. L'opération faite en grand exige aujourd'hui peu de fonds, peu de dépenses. De nouveaux établissements se formeront donc en concurrence avec le premier; les procédés de blanchîment se répandront rapidement parmi toutes les classes industrielles.

Un tel développement donné à cette partie des connaissances chimiques peut avoir des résultats fâcheux pour les transactions civiles et pour le trésor royal. Nous n'avons pas besoin de mettre sous les yeux de Votre Excellence quels sont ces résultats. Il nous suffira de dire qu'on peut faire disparaître tout ou seulement partie d'un acte, et que l'opération peut être assez bien faite pour qu'il soit très difficile, sinon impossible, d'en retrouver des traces à l'aide d'agents chimiques. Ceci est un mal inévitable dans un grand nombre de circonstances. Mais s'il est des moyens de parer à de si graves inconvénients, nous pensons que le gouvernement les saisira avec empressement; et c'est dans cette conviction que nous avons soumis nos vues à Votre Excellence.

Un grand nombre de transactions, et parmi elles les plus importantes, se font sur papier timbré. Le

blanchîment appliqué à cette espèce de papier, attaquerait à la fois les propriétés particulières et les revenus de l'état ; les premières par des faux en écritures authentiques ou privées ; les seconds, en faisant servir, deux ou un plus grand nombre de fois, la même feuille de papier qui n'aurait payé les droits du timbre qu'au moment de l'achat. Cette fraude serait d'autant plus facile, que les procédés à l'aide desquels on fait disparaître l'encre ordinaire n'attaquent pas l'encre grasse qui sert à l'empreinte des timbres royaux. Elle répugnerait d'autant moins, qu'en la commettant on pourrait n'avoir pas l'intention de faire un usage criminel de l'acte, mais seulement de frustrer les droits du trésor, ce qui, aux yeux de beaucoup d'individus, n'est malheureusement pas une action repréhensible.

Si, plus tard, un acte argué de faux, était soumis à des experts chimistes, le résultat de leurs expériences ne pourrait donner aucun indice certain pour reconnaître si le crime a été réellement commis, à moins qu'ils ne fissent renaître des phrases tout entières, et ce fait sera presque impossible, parce que les procédés de blanchîment seront trop répandus, pour que les meilleures méthodes ne parviennent pas jusqu'aux derniers artisans : la justice n'aura plus alors de moyens de former sa conviction.

Le tort serait d'ailleurs très grand, lors même qu'il n'y aurait que fraude des droits du trésor royal, puisque les produits du timbre sont portés au budjet pour une somme considérable. Quels seraient les moyens d'éviter de pareils malheurs ? c'est ce que nous allons examiner. Depuis que la question de savoir si on pourrait empêcher les faux en écri-

ture, s'est élevée, beaucoup de personnes ont proposé l'emploi d'une encre indélébile. Ce moyen ne nous a pas semblé offrir assez de garanties; car, supposons qu'on pût trouver une encre indélébile, c'est-à-dire qui résistât aux procédés de blanchîment actuellement connus, il faudrait forcer tout le monde à la mettre en usage; et lors même qu'on y serait parvenu, il resterait encore à constater si cette encre indélébile aux moyens actuels, ne céderait pas plus tard à l'emploi d'autres agens chimiques.

Nous pensons, au contraire, qu'au lieu de s'attacher à l'indélébilité de l'encre, il serait préférable de baser les précautions à prendre sur des signes facilement reconnaissables à l'œil, et qui périraient par l'emploi des agents chimiques à l'aide desquels on pourrait opérer le blanchîment.

Ainsi nous proposons d'introduire dans la pâte du papier destiné à porter le timbre, une substance colorante pouvant résister à l'action de l'air, de l'humidité et des autres causes qui agissent, sans le concours de l'homme, sur le papier ordinaire, mais qui serait susceptible de se décolorer lors du blanchîment du papier. L'emploi de ce moyen n'a rien que de très facile, puisque c'est le gouvernement qui fournit lui-même le papier timbré : il n'a pas l'inconvénient d'une encre indélébile qui ne serait pas généralement employée. Enfin, il offre des garanties suffisantes, puisqu'il permet de vérifier facilement les altérations, et même les tentatives d'altération qu'un acte aurait subies.

La seule objection qu'on puisse élever contre ce système, c'est qu'il serait possible de rendre à la

partie altérée sa couleur primitive à l'aide d'une opération de teinture ; mais il sera facile de se convaincre que cette opération serait presque impossible. L'un de nous s'est assuré que la couleur ainsi ajoutée à l'aide d'un pinceau perd peu à peu de sa nuance et n'est bientôt plus en harmonie avec le reste du papier coloré.

Divers échantillons de papier de différentes nuances ont été déposés à l'Institut par l'un de nous, pour être soumis à la commission chargée de l'examen des meilleurs moyens à prendre pour prévenir les crimes de faux.

A ce premier moyen on pourrait en ajouter un second, fondé sur les mêmes principes. Ce serait de placer, en sens divers, sur la feuille de papier timbré, des estampilles faites d'une encre très délébile, sur lesquelles il serait ordonné d'écrire et qui disparaîtraient aux premiers essais de blanchîment.

Enfin il serait à désirer que le papier destiné aux feuilles du papier timbré, portât dans sa pâte le millésime de l'année de sa fabrication. Des experts appelés pour reconnaître à quelle époque avait été fabriquée une feuille de papier portant un acte qu'on soupçonnait être antidaté de 20 ans, n'ont pu résoudre la question.

Telles sont, Monseigneur, les réflexions qui nous ont été suggérées par une affaire importante qui avait fixé l'attention générale. Nous avons cru devoir les soumettre à votre Excellence dans le seul but d'être utiles. Nous nous croirons récompensés si nous avons réussi à attirer l'attention du gouvernement sur les graves

inconvénients attachés au blanchîment du papier écrit.

Nous avons, etc., etc.

L'Institut ayant prononcé et ayant indiqué l'emploi d'une encre indélébile, la question est plus compliquée; mais depuis ce rapport, l'un de nous ayant été consulté sur la falsification d'un passe-port parfaitement lavé, nous avons cru qu'il serait utile de faire connaître notre travail, en indiquant les expériences à employer pour faire découvrir les falsifications.

Du mode à suivre dans l'examen des actes argués de faux.

Les actes argués de faux doivent être examinés 1° physiquement et à l'aide d'instruments susceptibles de grossir les objets; 2° à l'aide de la chaleur; 3° à l'aide de l'eau distillée seule; 4° à l'aide de l'alcool; 5° à l'aide du papier de tournesol rouge et bleu; 6° à l'aide de différents réactifs chimiques susceptibles de faire revivre une ancienne écriture, même après son adultération.

Un grand nombre d'auteurs se sont occupés de ces modes d'exploration: nous citerons parmi eux, Eschembach, Palmer, Zechini, Remer, Tarry, Maldot, Coulier, Prevel, etc., etc.: nous avons mis à profit les recherches publiées par ces savants.

1° Examen physique des actes.

Le but qu'on se propose en faisant cet examen, est de reconnaître si le papier n'a pas été gratté, s'il n'y a pas de différence dans la couleur des diverses parties du papier qui ont reçu l'acte, si ce papier n'a

pas été collé partiellement, etc., etc. Cet examen s'opère de la manière suivante : on prend l'acte argué de faux, on examine toutes ses parties, à l'aide d'une forte loupe, pour voir si on n'aperçoit pas, 1° quelques parties qui auraient été *déchirées, égratignées ou amincies;* 2° quelques parties *luisantes et tachées;* 3° si la couleur de l'encre employée est la même pour tout le corps d'écriture, ou si elle est la même pour chacun des corps d'écriture qui doivent être examinés en particulier; 4° si l'écriture est aussi pleine dans toutes les parties et s'il n'en existe pas quelques-unes où le corps de l'écriture soit plus large ou plus resserré; 5° si la couleur du papier est exactement la même dans toute la feuille, ou si l'on n'y remarque pas des taches qui puissent être attribuées, à tort ou à raison, à la vétusté : alors il faut reconnaître et établir la disposition de ces taches par rapport à la manière dont le papier a été plié.

En opérant ainsi, on voit si le papier a été gratté, car le plus souvent l'opération du grattage laisse distinguer quelques filaments, quelque différence dans la texture et dans le grain du papier. Cette indication conduit l'expert à porter spécialement ses recherches sur cette partie de l'acte. Si le papier gratté a été collé, ce collage partiel peut être aperçu, parce qu'il donne au papier une physionomie toute particulière. Le collage reconnu, il est facile de s'assurer de ce travail par d'autres expériences que nous décrirons plus bas. Si l'encre est la même, ce qui n'arrive pas souvent lors de l'altération, l'encre qui alors est employée pour le raccord, n'étant pas exactement de la même couleur, ou, quand même elle aurait été la

même, elle peut être modifiée par les opérations qu'on a fait subir au papier afin de détruire l'écriture primitive. Il arrive même que cette altération, qui n'est pas apparente au moment de la falsification, le devient après quelques jours, ou après quelques semaines. Si on remarque que les pleins de l'écriture sont plus larges, on doit rechercher si ces endroits n'ont pas été encollés, la colle étendue sur le papier lors du raccord permettant à l'écriture de s'élargir. Si, au contraire, le plein était moins large, il faudrait examiner s'il n'y a pas eu grattage, et si cet amincissement des traits n'est pas dû à l'emploi de la sandaraque ou d'un autre corps résineux. L'examen des taches peut encore donner quelques indications; car il y a de la différence entre un papier enfumé et vieux, et un papier qui s'est sali par suite du lavage. Nous avons remarqué, dans ce dernier cas, que les taches sont formées d'*auréoles* plus ou moins étendues, et dont les divers cercles sont plus ou moins colorés. Ces *auréoles* ou cercles, deviennent souvent plus apparents, lorsqu'on expose la pièce à une chaleur douce. Quelquefois encore le papier, au lieu d'être taché, est décoloré par places. L'expert doit rechercher quelle est la cause de cette décoloration partielle.

Le chimiste doit encore, en plaçant l'acte entre l'œil et la lumière, examiner si l'on n'aperçoit pas des traces d'amincissement dans les diverses parties du papier qui a reçu le corps de l'acte. Il doit encore établir si le papier a la longueur déterminée par les lois, et s'il n'a pas été rogné ou ébarbé. Ces remarques ne sont pas inutiles, et une affaire toute récente

nous a démontré qu'il y avait nécessité d'avoir égard à ces circonstances.

L'examen physique étant terminé, l'expert doit noter toutes les remarques qu'il a faites, avant de passer à une deuxième opération.

2° De l'emploi de la chaleur.

Dans un premier travail que nous avons publié sur les moyens à mettre en usage pour décéler les faux en écriture, nous avions oublié de mentionner l'emploi de la chaleur. M. Coulier, nous ayant signalé cette omission, nous nous empressons de la réparer, en remerciant ce savant de l'avis qu'il a bien voulu nous donner.

Lorsqu'on suppose qu'une pièce a été falsifiée, on la soumet à l'action de la chaleur en agissant de la manière suivante : on prend l'acte, on le place dans une chemise de papier joseph, on fait chauffer un fer et on le passe sur l'acte enveloppé dans la chemise; on conçoit que le fer ne doit pas être trop chaud. Cette opération des plus simples peut faire ressortir en jaune-roux tous les traits de plume qui n'auraient pas été parfaitement enlevés par les agens mis en usage par les faussaires. Lorsqu'elle est suivie de succès, elle ne laisse aucun doute dans l'esprit du juge, puisqu'elle n'a rien d'occulte pour lui.

Cette méthode a été employée par M. Coulier qui s'est occupé, comme nous, de résoudre la question posée par le garde-des-sceaux, et il a vu, comme nous l'avons vu nous-mêmes, que des papiers blancs en apparence et sur lesquels on ne remarquait rien, donnaient, après l'application du fer à repasser, une

teinte jaune qui signalait des traits qu'on pouvait ensuite traiter par l'acide gallique, ce qui donnait aux lettres une couleur assez intense pour qu'on pût reconnaître ces lettres et constater d'une manière évidente la falsification.

3° Examen par l'eau.

L'eau distillée peut être d'une grande utilité dans l'examen des actes altérés ou falsifiés, soit par le grattage, soit par les moyens chimiques. Voici comment on doit opérer : on prend l'acte, on le place sur une feuille de papier blanc et bien propre ; lorsqu'il est ainsi placé, on mouille avec un pinceau et peu à peu, toutes les parties de l'acte, en examinant la manière dont le liquide se comporte, lorsqu'il est en contact avec le papier. D'un grand nombre de faits et expériences, il nous a été démontré que le papier aminci, soit par le grattage, soit par le lavage, absorbe l'eau en beaucoup moins de temps, même lorsque ce papier a été collé, la colle ajoutée après une opération de falsification, ne s'incorporant pas à la pâte du papier, comme celle qui a été introduite dans l'opération du collage à la cuve. Il nous est même arrivé, dans l'examen d'un acte de décès de B..... , de faire reparaître des lettres qui, en ayant absorbé l'eau , étaient devenues semi-transparentes, de façon qu'on pouvait lire les mots en entier. Nous avons dans un autre acte, reconnu de la même manière un mot qui avait été substitué à un autre; et ce qu'il y avait de remarquable, c'est qu'on pouvait constater que ce mot avait été écrit avec une plume très fendue, dont le bec s'était divisé en deux parties par la pression que la

main qui l'avait écrit lui avait fait subir. Dans un autre cas, nous pûmes, au moyen de l'eau appliquée avec soin à l'aide du pinceau, lire une lettre entière écrite par un prisonnier, qui de la Conciergerie de Paris, indiquait l'art de faire de faux billets (1). Ce genre d'écriture fut ensuite soumis successivement à l'action de la chaleur des divers réactifs. Aucun d'eux ne détermina l'apparition plus visible des caractères que nous avions pu lire à l'aide de l'eau seulement. Dans d'autres circonstances, l'enlèvement d'une signature, d'un numéro d'ordre, d'une partie du texte de l'acte, nous ont été signalés par le mouillage.

L'opération du mouillage est, comme on le voit, d'une très-grande importance dans l'examen des actes; on doit donc y apporter la plus sérieuse attention. Elle est sur-tout décisive, lorsque le texte des actes falsifiés a été écrit avec de l'encre très-acide sur un papier contenant un carbonate calcaire. Cette encre, en attaquant le sel calcaire, amincit le papier, de façon que si le falsificateur enlève les sels ferrugineux déposés sur le papier, il est facile de reconnaître les traces et même les lettres et les mots qui formaient l'écriture primitive.

Pour bien étudier l'action de l'eau, il est convenable d'y revenir à plusieurs reprises : ainsi, après avoir mouillé le papier pour la première fois, on laisse sécher, et on recommence l'opération.

---

(1) Cette lettre nous avait été remise par ordre de M. de Belleyme, alors préfet de police.

4° Examen par l'alcool.

L'emploi de l'alcool a été prescrit par M. Tarry. Cet essai nous a paru de quelque utilité, sur-tout pour reconnaître le grattage, lorsqu'il a été suivi de l'emploi de corps résineux pour masquer les résultats de cette opération. Voici comment on opère : on place le papier sur une feuille de papier blanc; puis à l'aide d'un pinceau, on imbibe l'acte avec de l'alcool bien pur. Si l'acte a été gratté, puis enduit de résine, le point où l'opération a eu lieu se fait reconnaître en ce que l'écriture placée sur l'endroit gratté s'élargit et pénètre davantage le papier. On peut encore placer le papier entre l'œil et la lumière, et on voit en quel endroit le papier a été aminci. Il est nécessaire, dans cette opération, que le papier ne sèche pas trop vite. Pour obtenir ce résultat, on a soin, lorsque le papier est bien mouillé avec l'alcool, de le renfermer dans un cahier de papier blanc, afin que la dessiccation ait lieu plus lentement et que l'action soit plus marquée.

Des falsificateurs plus habiles mettent tout à la fois la colle et la résine en usage. Il faut alors avoir recours et à l'eau et à l'alcool. Pour cela, on fait tremper l'acte, placé sur une feuille de papier propre, dans de l'eau tiède, en prenant des précautions pour ne pas le froisser. On retire de l'eau, on laisse égoutter et sécher, puis on imbibe d'alcool. L'eau délayant la colle, l'alcool dissolvant la résine, il en résulte que l'encre ajoutée sur les places gratées s'étend et fait apercevoir le travail des falsificateurs.

5° De l'emploi du papier de tournesol rouge et bleu.

L'altération des écritures par le lavage étant le résultat de l'emploi d'agents chimiques qui jouissent pour la plupart de la propriété de rougir le papier de tournesol, ou qui acquièrent cette propriété après ou pendant l'opération, il est rare et même presque impossible que le falsificateur puisse, sans détruire en partie le papier, laver assez exactement l'acte ou la partie de l'acte sur laquelle il a opéré, pour enlever tout l'acide. Il a tellement à craindre d'altérer la texture du papier, que les précautions qu'il est obligé de prendre fournissent plus tard des armes contre lui. Cette petite quantité d'acide qui n'a pas été enlevée par le lavage, peut alors indiquer à l'expert la place où la falsification a été opérée. Voici comment on doit agir : on prend une feuille de papier de tournesol légèrement colorée en bleu et préparée depuis quelque temps. Cette feuille doit être aussi grande que l'acte à examiner. On mouille légèrement l'acte et la feuille de papier; on les applique ensuite l'une contre l'autre; on les met entre deux mains de papier; on recouvre d'une planche, et à l'aide d'un poids ou d'une presse, on donne une légère pression. On laisse ainsi en contact pendant une heure. Au bout de cet espace de temps, on sépare l'acte de la feuille de papier de tournesol, et on examine si la couleur qui existe sur ce papier a changé également sur toute la surface, ou si cette action est plus ou moins prononcée dans quelques-unes de ses parties. Cette expérience, répétée à plusieurs reprises, nous a souvent

conduit à porter nos recherches sur diverses parties d'actes falsifiés; et, dans la plupart des cas, nous avons reconnu que la partie qui avait donné lieu au passage de la couleur bleue à la couleur rouge la plus intense, était susceptible d'indiquer la place où existait l'altération de l'acte que nous examinions. Il arrive souvent, lors de cette opération, que des nuances jaunâtres qu'on regardait comme des taches de vétusté, conduisent à faire reconnaître que l'acte altéré a été mal lavé, et que ces taches sont formées par de l'acide saturé en partie par une base que nous avons cru reconnaître pour l'ammoniaque, qui alors proviendrait de l'air.

Si l'on soupçonne que l'altération ait été produite par une substance qui ait pu laisser sur l'acte une certaine quantité d'un alcali, on emploie, au lieu d'une feuille de papier bleu, une feuille de papier de tournesol dont la couleur bleue a été amenée au rouge par un acide faible, et on agit comme nous l'avons indiqué. (Une feuille colorée par la teinture de mauves serait plus sensible; mais il est assez difficile de se procurer de ce papier bien préparé ou bien conservé.) Ces papiers, en prenant le papier de tournesol rougi une couleur bleue, et le papier de mauves une couleur verte, indiquent les parties de l'acte où l'on doit de préférence porter son investigation.

L'emploi du papier de tournesol rougi, en reprenant la couleur bleue, indique encore les connaissances plus étendues de quelques falsificateurs qui ont soin d'enlever l'excès d'acide à l'aide d'un alcali; mais ce qu'il y a de rassurant dans la plupart des falsifi-

cations, c'est que souvent ce sont ces excès de précautions qui font reconnaître la fraude (1).

On peut encore examiner quel est l'alcali qui a donné lieu au rappel de la couleur du tournesol au bleu : il faut pour cela laver l'acte avec un peu d'eau distillée, puis faire évaporer le produit pour examiner la nature du résidu. Cette opération, pratiquée lors du procès des héritiers L....., nous démontra que les altérations n'étaient pas le résultat du contact de l'acte contre un mur salpêtré (comme on l'avançait); en effet, ce résidu était un sel de potasse, il ne contenait ni chaux, ni acide nitrique.

6° De l'emploi des divers réactifs qui font reparaître les écritures.

L'examen physique des actes, l'emploi de l'eau, de l'alcool, du papier de tournesol bleu ou rouge, tout en fournissant les renseignements les plus utiles, ne sont cependant pas toujours suffisants pour démontrer l'altération d'un acte ou d'une pièce d'écriture. Le chimiste doit alors avoir recours à d'autres produits ou réactifs.

Les réactifs indiqués par les auteurs pour faire revivre les écritures lavées, sont 1° l'acide gallique, la teinture ou l'infusion de noix de galle; 2° les hydrocyanates de potasse et de chaux; 3° les hydrosulfates

(1) Cet effet a été signalé dans l'affaire des héritiers L...... contre la dame de F........, par MM. Gay-Lussac et Chevreul, avec lesquels nous opérions, comme experts, devant la Cour royale, par arrêt de la 2ᵉ chambre.

et l'hydrogène sulfure; 4° l'acide nitrique; 5° le sous-carbonate de potasse.

Plusieurs de ces réactifs, et notamment l'acide nitrique et le carbonate de potasse, ne nous ont pas fourni de bons résultats; nous avons, au contraire, obtenu de bons résultats de l'emploi de l'acide gallique, de l'hydrocyanate ferruré de potasse, de l'acide hydrosulfurique et des hydrosulfates. Voici comment nous avons employé l'acide gallique et l'hydrocyanate ferruré de potasse, qui nous ont semblé devoir occuper le premier rang parmi les produits à mettre en usage pour faire reparaître les écritures altérées (1). On place l'acte sur une feuille de papier blanc; on met dans un godet du réactif à employer, soit l'acide gallique, soit l'hydrocyanate, et, à l'aide d'un pinceau, on imbibe toute la surface de l'acte, en ayant soin de passer légèrement avec le pinceau, et de ne pas appuyer, ni frotter. Lorsque la surface est bien imbibée, on laisse reposer pendant une heure; après que cet espace de temps s'est écoulé, on examine l'acte pour voir quels sont les résultats de ce mouillage; on mouille ensuite une seconde fois, et on laisse en contact pour n'examiner que le lendemain ce qui s'est passé. Dans nos expériences, nous avons remarqué, par suite de l'emploi de ces réactifs, 1° que, quelquefois, dès la première imbibition, ces produits faisaient renaître des lettres; 2°

(1) Voir un travail publié par M. Prével, *Journal de Chimie médicale*, tome 2, page 490. Ce savant, dans cet écrit, donne la préférence à la teinture de noix de Galle.

que, d'autres fois, les traces d'écriture ne se laissaient apercevoir que le lendemain ; 3° que, d'autres fois encore, ces traces ne reparaissaient qu'après un grand nombre d'imbibitions et après un laps de temps considérable (de dix jours à trois mois et plus). Il faut donc que l'expert chargé d'examiner un acte n'aille pas de prime abord, et parce que l'écriture ne reparaîtrait pas aussitôt après son lavage, affirmer que l'acte n'a pas été altéré; il doit, de temps à autre, renouveler les imbibitions, ce qui peut se faire dans le cabinet du juge d'instruction, puis remettre l'examen de cet acte à un temps plus éloigné(1).

Une remarque que j'ai faite, c'est qu'un acte qui n'avait rien présenté par l'action de l'acide gallique appliqué à plusieurs reprises, laissa reparaître dès traces de lettres et de mots après avoir été exposé à l'action de la vapeur d'acide hydrochlorique répandue dans un bocal où l'acte avait été placé. Cette expérience, que nous ne nous sommes pas trouvé dans la position de répéter, mériterait d'être faite de nouveau.

Les hydrosulfates s'emploient de la même manière que l'hydrocyanate et l'acide gallique; mais il n'en est pas de même lorsqu'on se sert de l'acide hydrosulfurique: dans ce dernier cas, on place la pièce imbibée

(1) Il serait de la plus grande utilité, dans l'intérêt de la justice et pour l'instruction des juges et des experts, de faire faire une recherche sur les actes argués de faux, qui, depuis plusieurs années, ont été traités par les experts chimistes.

Le but de cette exploration serait de comparer les pièces aux rapports, et de reconnaître si de nouvelles mentions, non aperçues à cette époque, sont depuis devenues visibles.

dans un grand flacon contenant une certaine quantité d'acide hydrosulfurique, en ayant soin que l'acte ne puisse pas tremper dans le liquide, mais qu'il reste constamment exposé à l'action de la vapeur hydrosulfurée. L'emploi de ce réactif nous a quelquefois été utile; mais nous croyons qu'il est moins sensible que l'acide gallique et que la solution d'hydrocyanate ferruré.

Nous recommanderons aux experts de prendre la précaution, lorsqu'un acte fait titre ou pièce de conviction, de faire un essai primitif sur l'une des parties de l'acte, et si cet acte se tachait de manière à faire craindre qu'il ne devînt illisible, comme cela arrive quelquefois, de demander au tribunal, avant d'opérer, qu'une copie figurée de l'acte soit faite et puisse représenter l'acte s'il était altéré pendant le cours des opérations, effet qui pourrait être dû à ce que les sels qui formaient la base de l'encre enlevée, auraient été dissous par les agents employés à la falsification et répandus sur le papier, ou à ce que le papier lui-même contiendrait de l'oxyde ou des sels de fer.

Moyens à mettre en pratique pour rendre visibles des écrits d'abord incolores.

L'expert chimiste est encore appelé à reconnaître si du papier regardé comme blanc ou du papier écrit, ne contiendrait pas, soit sur la feuille blanche, soit sur la feuille écrite, mais dans les interlignes, des écritures incolores qui pourraient être rendues visibles par divers moyens. On a donné aux

produits qui servent à tracer ces écritures, le nom d'encre de sympathie (1).

Les produits employés pour faire ces encres étant nombreux, il est assez difficile de déterminer de suite si le papier qu'on vous présente est chargé ou non d'écriture; il faut souvent, pour arriver au but, faire un grand nombre d'essais : nous allons signaler les principaux.

Examen physique.

L'examen physique de ces papiers fait quelquefois reconnaître que dans certaines parties il y a eu un *tracé* quelconque : ce tracé se signale, parce qu'il donne à la partie du papier sur lequel il a été opéré un aspect qui est plus terne ou plus luisant que ne l'est le fond du papier.

Emploi de la lumière.

Un de nos collègues, M. Gaulthier de Claubry, a reconnu en plaçant une feuille de papier sur un carreau et en examinant cette feuille qui était traversée par la lumière, qu'il y avait eu sur le papier un *tracé* d'opéré avec une substance blanche; ce tracé, en augmentant l'épaisseur de papier, laissait moins facilement passer la lumière, et produisait ainsi une ombre occasionée par les lettres qui bientôt furent assemblées, et donnèrent la clef de ce moyen de correspondance.

Emploi des poudres colorées.

Les poudres colorées, celles de charbon, de cinabre, de noir d'ivoire et d'autres poudres colorées très fines

(1) Nous n'indiquerons pas la nature des produits qui sont employés comme encre de sympathie. Quelques-uns de ces produits servant de moyen de correspondance à des malfaiteurs, il y aurait de l'imprudence à les faire connaître.

peuvent être mises en usage pour découvrir certains moyens de correspondance. Cet emploi est basé sur l'idée que des substances glutineuses retenant de l'humidité, ou qui sont hygrométriques, ont été mises en usage pour tracer un corps d'écriture. Voici comme on les met en usage : on place sur une table la feuille de papier qu'on suppose supporter l'écriture; on répand sur cette feuille, à l'aide d'un tamis de soie fin, la poudre colorée; puis, lorsque la feuille en est couverte, on recouvre d'une feuille de papier et on presse; on enlève ensuite la poudre en secouant la feuille; la poudre reste ordinairement sur les tracés qu'elle colore, ce qui permet alors de l'apercevoir et de lire ce qui a été écrit.

Il faut quelquefois apporter une modification à ce mode d'exploration. Cette modification consiste dans l'emploi d'un fer chaud; elle est nécessaire lorsque le produit employé comme encre est susceptible de se ramollir par la chaleur.

Emploi des gaz.

Le gaz acide hydro-sulfurique, le gaz ammoniaque, le chlore, peuvent quelquefois être mis en usage, pour faire paraître des traces invisibles d'abord. Voici comment on opère : on introduit dans un grand flacon, contenant l'un de ces gaz, la feuille à explorer, et on la laisse en contact avec le gaz. Si la feuille de papier était chargée d'une écriture faite par l'encre, et qu'on n'eût à explorer que les interlignes, il ne faudrait pas soumettre toute la feuille, à l'action du chlore, mais exposer partiellement les interlignes à l'action du gaz, en se servant d'un tube fermé par un bout, et dans lequel on aurait mis un mélange destiné à la production du chlore.

Emploi de la chaleur.

L'exposition à l'action de la chaleur, peut donner lieu à l'apparition des écritures tracées par un grand nombre de produits auxquels on a donné le nom d'encre de sympathie : on présente la pièce avec précaution au feu, ou bien on la place dans une chemise, et on passe dessus un fer chaud qui détermine l'apparition de l'écriture.

De l'emploi de divers réactifs.

Diverses solutions peuvent également faire reconnaître des écritures d'abord invisibles : ces solutions sont *l'acide hydrosulfurique, le sulfate de fer, le sulfate de cuivre, la teinture d'iode, le chromate de potasse, l'hydrocyanate de potasse, l'ammoniaque, la solution aqueuse, la teinture alcoolique de noix de galle et le perchlorure de mercure :* on les emploie séparément en opérant de la manière suivante : on prend une des substances que nous venons d'énumérer, on la place dans un petit godet, on en prend une partie à l'aide d'un pinceau, et on touche les parties du papier qu'on soupçonne être chargées de l'écriture invisible. Si on ne réussit pas avec une des substances, on essaie avec une autre, et successivement en agissant sur diverses places.

On doit pour chaque liquide employer un pinceau particulier ou laver avec soin celui qui a d'abord été employé; mais il est plus convenable d'en avoir plusieurs.

Là se borne ce que nous avons à dire sur ce sujet dans le moment actuel. Occupés sur le même sujet, d'autres expériences, nous les ferons connaître plus tard, si elles présentent des résultats intéressants.

PRÉSOMPTION D'EMPOISONNEMENT

PAR L'ALUN.

Une femme meurt presque subitement, après avoir mangé un poisson préparé par son légataire. On fait l'exhumation et l'autopsie de son cadavre, au bout de dix-sept jours. Les experts appelés par l'autorité, déclarent qu'il y a eu empoisonnement par le sulfate acide d'alumine. De nouveaux experts démontrent que l'inculpation d'empoisonnement n'est pas fondée.

Nous soussignés Orfila, et Barruel,

Conformément à la commission rogatoire de M. Poultier, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du 20 juillet dernier, qui nous commet à l'effet d'examiner diverses pièces relatives à l'inculpation du crime d'empoisonnement dirigée par M. ***, juge d'instruction de l'arrondissement de ***, contre A***, propriétaire, habitant la commune de ***, et de lui en donner notre avis par un rapport détaillé; déclarons qu'ayant accepté la mission que M. Poultier nous confiait, nous nous sommes transportés, sur son invitation, le 21 du même mois, dans son cabinet, où après avoir prêté entre ses mains le serment exigé par la loi, il nous a remis :

1° Une commission rogatoire de M. ***, juge d'instruction de l'arrondissement de ***;

2° Une lettre d'envoi du même juge, adressée à

M. le procureur du roi, près le tribunal de la Seine;

3o Le rapport de MM. *** et ***, docteurs en médecine, et médecins de la ville de ***, qui ont assisté à l'exhumation du corps de la nommée B***, âgée de cinquante ans, et qui ont immédiatement procédé à son autopsie;

4o Un rapport de MM. *** et ***, pharmaciens à ***, contenant le détail des opérations chimiques qu'ils on faites, tant sur les matières extraites du cadavre de ladite B***, que sur les substances trouvées chez elle, dans le but de découvrir si la mort de cette femme n'avait pas été le résultat d'un empoisonnement.

Munis de ces quatre pièces, nous nous sommes retirés, et pendant plusieurs jours nous nous sommes réunis pour lire collectivement toutes ces pièces, méditer leur contenu, en suivant l'ordre de l'instruction, afin d'éclairer notre opinion et motiver les conclusions de notre rapport.

Il résulte de l'exposé que M. le juge d'instruction fait de l'affaire, qu'à la suite de la parfaite intelligence qui régnait dans les relations que A*** avait avec B***, cette dernière lui fit donation de tous ses biens, à charge d'une rente viagère; que peu de temps après cet acte, l'ingratitude de A*** envers sa bienfaitrice la fit repentir, au point de tout faire pour révoquer sa donation, sans pour cela cesser de le voir, bien qu'elle conçût assez de soupçons pour n'oser manger chez lui.

Cependant A*** se présente chez elle, vers le commencement du mois de mai dernier, et lui offre un plat composé de trois poissons tout préparés; il est dit qu'il paraît qu'il les fit cuire chez B***.

Il nous semble, d'après ces dires, qu'il n'est pas bien constaté qu'ils aient été préparés à l'avance, et il nous paraît difficile de concevoir que cette femme les ait laissé cuire chez elle, sans préalablement s'assurer de leur état de propreté, et sans se mêler de leur assaisonnement, puisque, d'après les pressantes sollicitations de A***, elle avait consenti à les manger; et en effet elle mangea entièrement le plus beau; et on rapporte que A***, feignant d'avoir peu d'appétit, se contenta de manger du pain frotté d'ail.

Nous ne pouvons concilier les longues et continuelles appréhensions de la femme B*** contre A***, et la confiance subite qu'elle lui accorde; car le refus que cet homme fit de manger des poissons qu'il avait apportés, devait, ce nous semble, les réveiller plus vives que jamais; toutefois, et sur ces entrefaites, une parente de B*** arrive, mange l'un des poissons, et la moitié du troisième; nous remarquerons encore que l'autre moitié du dernier poisson ne fut mangé que le lendemain par le mari de cette parente, et cependant il est dit qu'à peine le repas terminé, B*** fut saisie de douleurs à l'estomac, sentit des eaux lui venir à la bouche et vomit abondamment et sans relâche; que dès lors elle ne cessait de répéter qu'elle craignait bien que A*** ne lui eût fait prendre du poison; ses forces diminuèrent avec une rapidité effrayante, le bouillon qu'on lui faisait prendre était immédiatement rendu, et après deux jours de souffrances, la malheureuse expira le 5 mai.

Ici nous ne pouvons nous empêcher de faire observer combien il est difficile d'expliquer les faits suivants : quoi, dès les premiers symptômes de son malaise, cette femme répète sans cesse qu'elle craint

que A*** ne lui ait fait prendre du poison. Cependant celui-ci ne lui a apporté que trois poissons, et s'il est coupable du crime dont on le soupconne, il n'a pu nécessairement le commettre aux yeux de la femme B***, à ceux de sa parente et du mari de celle ci, qu'en mettant le poison dans les poissons dont elle a mangé. Sa parente en a mangé un et demi, et cependant celle-ci n'a point été incommodée; mais ce qui doit nous frapper le plus, c'est qu'il est dit que la moitié du dernier poisson, que, par suite des soupçons de la femme B***, l'on ne devait regarder qu'avec crainte, et dont personne n'aurait dès lors osé goûter, pas même le donner à un chien, ne fut cependant mangée que le lendemain par le mari de la parente de B***, qui n'en fut pas plus incommodé que sa femme.

Nous regrettons que dans l'intérêt de l'instruction, on ne se soit pas enquis de l'espèce de poissons que A*** avait apportés; d'où ce poisson lui provenait, et par quel mode de pêche il avait été pris. Ces renseignements auraient pu fournir des documents utiles: ainsi par exemple, on sait que les œufs de brochets et sur-tout ceux de barbeaux, provoquent des vomissements, des coliques, et sont même vénéneux: on sait encore que des braconniers pêchent en empoisonnant le poisson, au moyen de la coque du Levant, et que, si ceux-ci ont mangé beaucoup de l'appât qu'on leur jette, et qu'on les fasse cuire sans les vider, les personnes qui les mangent sont plus ou moins gravement incommodées, et peuvent même être empoisonnées. Si le cas était ainsi, tous les accidents arrivés à la femme B*** pourraient être attribués à

l'une de ces causes, mais les poissons que A*** a apportés, seraient-ils dans l'un des deux cas que nous supposons? cela ne serait tout au plus possible que pour un seul, celui que B*** a mangé, puisque les autres n'ont nullement incommodé les personnes qui les ont mangés.

Ces renseignements nous manquant, nous ne pouvons faire que des suppositions à cet égard, et des suppositions ne sauraient être offertes comme preuves.

Nous croyons utile dès à présent, de faire observer qu'à la fin des questions qui nous sont posées relativement à la cause de la mort de la femme B***, et à celle des lésions qui ont été trouvées dans les organes digestifs, on nous fait observer que cette femme paraissait attaquée d'une maladie syphilitique chronique; que son estomac devait être atteint d'une affection plus ou moins grave, car bien avant sa mort, on l'avait entendue se plaindre de douleurs qu'elle éprouvait à la suite de ses repas, et des eaux qu'elle rendait par la bouche.

Ce n'est que quinze jours après la mort de B***, et sur des informations données au maire de sa commune, sur la cause présumée de cette mort, que M. le procureur du roi de *** ordonna de suite l'exhumation du cadavre et son autopsie, pour découvrir, s'il était possible, si les soupçons étaient fondés; ce qui d'après la commission rogatoire de M*** aurait été exécuté le vingt du même mois.

Si nous passons maintenant à l'examen du rapport de MM. les docteurs en médecine de***, concernant l'exhumation et l'autopsie du corps de B***, nous observons une inexactitude dans les

dates, puisque ce rapport est daté et clos les vingt-deux, au lieu du vingt mai.

Dans l'examen du cadavre, les experts trouvent tout le devant de la poitrine, du ventre et des cuisses, parsemé de taches et d'ecchymoses rousses et noirâtres: la partie postérieure du cadavre leur offre les mêmes phénomènes, mais à un plus haut degré d'intensité, et ils disent que toutes ces altérations, sont des signes certains du travail de la putréfaction. Cette conclusion est rationnelle, puisque du moment de la mort de B***, jusqu'à celui de son autopsie, il s'est écoulé dix-sept jours.

Nous ne rapporterons des autres faits consignés dans ce rapport, que ceux observés dans les voies digestives : ainsi la face interne de l'estomac leur a offert une couleur ardoisée dans une grande partie de son étendue, sur-tout du côté de la grosse extrémité, ils ont en outre remarqué une tache noire isolée, de la grandeur d'un petit écu, aux environs de l'ouverture pylorique. La muqueuse de cet organe leur a paru plus molle et plus épaisse que de coutume, et ils disent l'avoir trouvée parsemée de petits grains de couleur jaune.

Après avoir ouvert les intestins grêles dans toute leur étendue, ils ont trouvé la muqueuse très rouge, très enflammée et toute recouverte des mêmes grains jaunes, arrosés d'un fluide rougeâtre couleur de lie-de-vin. L'intérieur du gros intestin ne leur a offert qu'une légère phlogose, et ils n'y ont trouvé, ainsi que dans le cœcum, qu'un peu de fluide de même nature que celui contenu dans les intestins grêles. Ils ont recueilli avec soin toutes ces matières, les ont

enfermées dans des bouteilles et un bocal, ainsi que les organes qui les contenaient, et les ont scellées afin de faire procéder à leur analyse. Ils terminent leur rapport par déclarer que, d'après les différentes lésions que l'autopsie leur a dévoilées, particulièrement du côté de l'estomac et des intestins, ils pensent que la mort, presque subite, de la nommée B*** est due à une violente inflammation de ces organes dont la cause matérielle leur est, jusqu'à ce moment, inconnue.

L'état dans lequel MM. les docteurs experts ont trouvé les voies digestives de B***, est-il bien le résultat d'une violente inflammation de ces organes? cette inflammation serait-elle la cause de la mort de cette femme, ainsi qu'ils le pensent? et toutes les inflammations ont-elles une cause matérielle? Plusieurs réflexions se présentent forcément à ce sujet; par exemple, la muqueuse de l'estomac leur a paru et plus molle et plus épaisse que de coutume: nous dirons que, dans le cas dont il est question, on ne peut établir de comparaison, car il ne peut y en avoir entre un cadavre que l'on dissèque deux ou trois jours après la mort, et un cadavre exhumé après dix-sept jours; et généralement les médecins n'ont pas coutume d'en étudier à cette époque. D'ailleurs, puisque, d'après le dire de MM. les médecins, le cadavre était dans le travail de la putréfaction, nous pensons que la plupart des lésions qu'ils ont signalées, pouvaient encore avec raison être attribuées à la décomposition putride, plutôt qu'à une violente inflammation.

Cependant nous ne nions point l'existence d'une

inflammation; mais plusieurs raisons nous font présumer qu'elle était chronique et non aiguë. Ainsi, par exemple, il est constaté que B***, long-temps avant sa mort, se plaignait de douleurs vives à l'estomac et d'eaux qui lui venaient à la bouche après chaque repas : d'un autre côté, on dit qu'elle était atteinte d'une maladie syphilitique chronique, et il ne nous paraît pas du tout déraisonnable de supposer que l'état pathologique de l'estomac et des intestins de cette femme soit dû à un traitement mercuriel outré ou mal administré, auquel elle aurait pu être soumise, ce qui malheureusement n'a lieu que trop souvent ; et le plus ordinairement un pareil traitement amène une inflammation chronique de toutes les voies digestives, dont on meurt très fréquemment ; et B*** n'est pas morte subitement, elle a vécu deux jours après le repas dans lequel elle a cru avoir été empoisonnée : il est des maladies qui parcourent toutes leurs périodes en moins de temps et qui ont la même terminaison.

Un seul fait du rapport de MM. les médecins nous paraît pouvoir conduire plus sûrement à connaître la véritable cause de la mort de B*** : c'est celui qui se rapporte aux petits grains jaunes trouvés tant dans l'estomac que dans les intestins grêles de cette femme, parce que l'analyse chimique en fera connaître la nature, que l'on peut suspecter au premier abord ; et c'est dans cette vue sans doute que les médecins les ont recueillis avec soin ainsi que le fluide couleur lie-de-vin qui les arrosait.

En effet, M. *** juge d'instruction près le tribunal de première instance à ***, délégua par une ordon-

nance du 3 juin dernier, comme experts, MM. *** et *** pharmaciens à ***, à l'effet de procéder à l'analyse chimique des diverses matières provenant de l'autopsie du cadavre de B***, ainsi que des matières trouvées dans la chambre que cette femme occupait de son vivant. Cette analyse fut faite du 6 au 10 du même mois, comme cela résulte du rapport dans lequel ces experts ont consigné le détail des expériences qu'ils ont faites, ainsi que les conclusions auxquelles elles les ont conduit; ce sur quoi nous sommes appelés à donner notre avis.

Dans leur rapport, MM. les experts déclarent qu'ils ont eu a examiner, en présence de l'inculpé, huit matières portant chacune une désignation spéciale et un numéro d'ordre: savoir;

1° Bouteille contenant le résidu des intestins grêles.

2° Bocal alongé contenant le résidu des mêmes intestins grêles.

3° Bouteille contenant l'estomac.

4° Bouteille renfermant le résidu des gros intestins.

5° Fiole contenant un corps gras liquide, ressemblant à de l'huile d'olives.

6° Fiole contenant un corps liquide non gras, de couleur safranée foncée.

7° Petit paquet de papier renfermant une poudre blanche.

8° Petit paquet aussi de papier contenant deux corps durs.

Et qu'ils ont préféré, pour faciliter leurs recherches, commencer leur travail par les numéros sept, huit, six et cinq qui contenaient des substan-

ces, sinon simples, du moins isolées, parce que leur nature leur étant connue, pouvait les éclairer dans les recherches qu'ils avaient à faire subséquemment.

Pour être plus facilement compris par les magistrats, nous croyons devoir rapporter textuellement les opérations qu'ils ont faites sur les matières de chacun de ces numéros, et donner immédiatement notre opinion sur les conclusions qu'ils ont tirées pour chacune d'elles. Ainsi, d'après eux.

« Le paquet n° 7 contenait une poudre blanche, » sans odeur, rude au toucher, parsemée de beaucoup de petits points brillants, d'un goût très » acide et styptique, insoluble dans l'alcool réel, se » dissolvant très bien dans l'eau distillée, non altérée par l'eau hydrosulfatée; l'alcool précipite » cette solution en petits cristaux très divisés; liquéfiable par la chaleur, se boursoufflant, se tuméfiant et laissant, par suite du dégagement de » l'eau de cristallisation, une masse blanche volumineuse, poreuse et légère; enfin la solution aqueuse » précipitant abondamment par les alcalis carbonatés et par les sels de baryte ».

De ces expériences, MM. les experts concluent que la poudre blanche contenue dans le n° 7, est du sulfate d'alumine et de potasse, sans aucun mélange, ou alun de commerce.

Nous ne pouvons admettre les expériences ci-dessus rapportées, comme suffisamment convaincantes que la poudre blanche est de l'alun pulvérisé; nous n'en voyons qu'une seule, celle de son boursoufflement, de sa tuméfaction et de sa transformation en une masse blanche volumineuse, poreuse et légère qui

pourrait au plus faire soupçonner qu'on agissait sur ce sels car l'alun n'est pas le seul sel qui jouisse de cette propriété ; le biphosphate de baryte le possède au même dégré. L'essai qu'ils ont fait avec l'eau hydrosulfatée aurait dû leur faire naître des soupçons, si toutefois ils entendent, ainsi que cela doit être, par eau hydrosulfatée, une solution étendue d'un hydrosulfate, car tous les hydrosulfates alcalins précipitent la dissolution d'alun, mais l'eau hydrosulfurée ne la précipite pas.

Les précipités qu'ils ont obtenus, tant par les alcalis carbonatés, que par les sels de baryte, n'appartiennent pas plus à l'alun qu'à une multitude d'autres sels. Pour conclure que le sel qu'ils examinaient était de l'alun à base de potasse, ils auraient dû constater que le précipité produit par les alcalis carbonatés était insoluble dans l'ammoniaque et le carbonate de cette base; qu'il se dissolvait complétement dans la potasse ou la soude caustique, et qu'une solution de sel ammoniac, versée dans cette solution alcaline, y faisait renaître le précipité dans son premier état, caractères essentiels à l'alumine.

Ils auraient encore dû s'assurer que la solution aqueuse de la poudre blanche, précipitée par un excès d'ammoniaque, aurait donné une liqueur, qui, filtrée, évaporée et le résidu calciné, leur aurait laissé une masse saline, entièrement formée de sulfate de potasse; alors, et seulement alors, leurs conclusions eussent été certaines.

Le paquet n° 8 leur a présenté deux substances solides, toutes deux bien caractérisées, l'une pour

être du savon ordinaire, et l'autre de la poix de Bourgogne.

Le nº 6 est une fiole portant une étiquette de la pharmacie de M. *** de *** et énonçant de l'hydrosulfate alcalin que MM. les experts disent avoir facilement reconnu pour tel; mais ils ne donnent aucun détail des expériences qu'ils ont faites pour s'en convaincre. Cependant il eût été convenable de savoir si la liqueur était un hydrosulfate, ou la solution d'un sulfure alcalin, conséquemment un hydrosulfate sulfuré, à base alcaline.

La couleur safranée foncée de cette liqueur, nous fait supposer que c'est une solution de sulfure de chaux, parce que la solution de ce sulfure est la seule qui conserve assez long-temps cette couleur; les solutions des sulfures alcalins deviennent promptement incolores, pour peu qu'elles ne soient pas exactement renfermées dans un flacon bouché à l'émeri, et une fiole ne peut se boucher assez exactement pour la conserver.

« Le nº 5 était aussi une fiole contenant un corps » liquide, avec un dépôt brun, foncé, nuageux : il » avait une consistance onctueuse, une couleur jau- » nâtre et l'odeur d'huile d'olives. Les experts di- » sent, que soumis à l'action de quelques réactifs, » tels que l'eau, l'alcool et l'ammoniaque, ce li- » quide ne leur a rien présenté de particulier à sa » nature, d'où ils concluent que c'est de l'huile d'o- » lives sans aucune addition étrangère. »

Cette conclusion est évidemment contradictoire avec les qualités physiques qu'ils ont reconnues à ce liquide, puisqu'ils disent qu'il surnageait un

dépôt brun foncé. La couleur de ce dépôt pourrait faire soupçonner une préparation antimoniale, et rien n'a été fait pour s'assurer de sa nature.

En outre, les agents tels que l'eau, l'alcool et l'ammoniaque, n'ont pu, selon nous, leur apprendre autre chose, sinon qu'ils agissaient sur un fluide huileux; mais ce mode d'expérimentation n'a pu leur indiquer si ce fluide huileux n'était pas un mélange de diverses huiles, dont quelques-unes jouissent de propriétés très énergiques, telles que l'huile de croton, celle d'euphorbe, etc.

« Le nº 3 est la bouteille contenant l'estomac: les » experts l'ont ouverte et ont vidé ce qu'elle contenait » sur un tamis de crin, afin de séparer le viscère » d'un liquide roux grisâtre qui l'accompagnait; » puis ils l'ont lavé d'abord avec de l'eau froide, » ensuite avec de l'eau chaude : alors l'intérieur de » cet organe qu'ils disent être dans un état de putréfaction très avancé, examiné à l'aide d'une loupe, » leur a présenté de grande taches plombées, violacées et un ensemble rouge. »

Nous sommes étonnés qu'à l'aide de la loupe, ils n'aient aperçu que de grandes taches plombées, violacées sur un fond rouge, et qu'ils n'aient pas découvert encore quelques-uns de ces petits grains de couleur jaune qui y ont été remarqués en grand nombre par les médecins qui ont fait l'autopsie; car ils n'en font nullement mention.

Ils ne font aucunes recherches ultérieures sur cet estomac; cependant sa couleur plombée, violacée, devait les engager à rechercher si elle n'avait pas pour cause quelques matières métalliques, telles que

le mercure, le cuivre ou l'or, substances employées comme médicaments dans plusieurs cas.

« Ils passent de suite à l'analyse du fluide *séreux* » *de couleur grisâtre et de la consistance du lait,* » qu'ils ont séparé à l'aide du tamis, et qu'ils ont » réuni avec les eaux de lavages. Ces liqueurs portées » à l'ébullition dans une capsule de porcelaine, leur » ont donné une grande quantité de matière ani- » male albumineuse, coagulée et de couleur roussâ- » tre, qu'ils ont séparée, par filtration, de la portion » liquide, qu'ils ont ensuite évaporée jusqu'à sic- » cité.

» Ils ont dissous une portion de la matière dessé- » chée; la solution filtrée qui était jaune et acide, » leur a donné des précipités par les sels de baryte, » le sous-acétate de plomb et le nitrate d'argent; elle » n'était que troublée par les sous-carbonates d'am- » moniaque et de potasse, et ne leur a présenté au- » cune altération par les hydrosulfates et par l'eau » de chaux.

» Ils ont traité, dans un creuset de platine, » l'autre portion de la matière desséchée, ainsi que » ce qui était resté sur le filtre, au moyen de l'acide » nitrique, dans le but, disent-ils, de détruire la » matière animale, et fixer quelques principes acidi- » fiables, s'il y en existait.

» La température à laquelle ils ont opéré n'est » pas déterminée, mais nous la supposons avec » raison, avoir été portée assez loin pour détruire » ce qu'ils s'étaient proposé d'obtenir, puisqu'ils » disent qu'une portion de la matière charbonneuse, » résultant de cette opération, projetée sur un char-

» bon ardent, n'a répandu aucune odeur ni vapeur » suspecte. Le reste de la matière charbonneuse a été » trituré avec un peu de potasse et de charbon de » bois, et le mélange introduit dans un tube de » verre fermé d'un bout et placé dans un petit four- » neau où il a été tenu au rouge pendant plusieurs » minutes. Après le refroidissement, ils ont cassé » le tube, dans l'intérieur duquel ils n'ont trouvé que » des traces fuligineuses, sans apparence de parcelles » brillantes, et un culot charbonneux, d'un goût lé- » gèrement salin et styptique, qui, divisé dans l'eau » distillée et filtrée, leur a donné des signes sensibles » d'acidité, et précipitait par le nitrate d'argent, les » sels de baryte, et légèrement par le sous carbonate » d'ammoniaque.

« Ils ont successivement exécuté les mêmes opéra- » tions sur le contenu du flacon et de la bouteille n° 1 » et 2, ainsi que sur le contenu de la bouteille n° 4; » et bien que les résultats obtenus par les réactifs » sur ces produits, fussent, selon eux, entièrement » semblables à ceux que nous venons de rapporter, » ils ajoutent qu'ils étaient cependant moins mar- » qués et moins sensibles; puis ils concluent que » tous ces fluides contiennent notablement de l'acide » sulfurique uni à l'alumine, à l'état d'alun ou sul- » fate acide d'alumine, et que c'est à la présence de » ce sel qu'ils attribuent *l'absence de toute odeur* » *ammoniacale* dans ces diverses matières. »

Nous ne pouvons adopter de telles conclusions, et nous croyons devoir discuter les résultats qui les ont amenées.

Nous commencerons d'abord par témoigner, pour la

seconde fois, la surprise que nous cause le silence de MM. les experts, relativement aux petits grains de couleur jaune que les médecins ont observés en abondance dans toute l'étendue des intestins grêles, et qu'ils ont recueillis avec le fluide couleur lie de vin qui les mouillait; que sont-ils donc devenus? Il nous semble qu'il eût été utile à la cause, non-seulement d'en constater l'existence, mais encore d'en étudier la nature; car ces petits grains sont ou de nature minérale, ou de nature organique. Dans le premier cas, on pourrait soupçonner le sulfure d'arsenic, et dans le second, ne serait-ce pas des œufs des poissons dont nous avons parlé plus haut. La pellicule ou l'enveloppe coriace de ces œufs a dû résister à la putréfaction, conséquemment on aurait dû les retrouver : ces données eussent peut-être pu servir à faire connaître la véritable cause de la mort de B***.

Si nous examinons maintenant les expériences qui ont conduit les experts à conclure qu'il ont trouvé de l'alun dans les dernières substances qu'ils ont analysées, nous nous trouvons obligés de déclarer qu'aucune d'elles n'en démontre l'existence, mais au contraire que la plupart prouvent, que ces matières n'en recélaient pas.

Ainsi, par exemple, en admettant, même par supsition, que les liquides roux grisâtres, recueillis tant dans l'estomac que dans les intestins, eussent contenu de l'alun, ce sel aurait été décomposé et complétement entraîné par l'albumine, lorsque celle-ci a été coagulée par l'action de l'ébullition; et l'albumine existait en grande quantité dans ces liquides,

puisque les experts disent que l'ébullition a coagulé beaucoup de matière animale albumineuse.

C'est encore à la présence de l'alun dans ces liquides, qu'ils attribuent la non existence de l'odeur ammoniacale dans ces matières déjà en putréfaction : si ce cas existait, nous sommes assurés que l'alun aurait été décomposé, même avant l'ébullition. Nous ajouterons que l'absence de l'odeur ammoniacale n'est nullement due à la présence de l'alun, parce que cet alcali ne se manifeste jamais à l'odorat dans les premières périodes de la putréfaction des animaux terrestres, bien qu'il s'en forme en assez grande abondance; mais son odeur est masquée par une odeur beaucoup plus forte que la sienne; odeur qui est due à une matière volatile, qui se produit pendant cette même putréfaction.

La non précipitation de leurs liqueurs par l'eau de chaux et les hydro-sulfates, auraient dû les convaincre qu'elles ne contenaient point d'alun, car ces réactifs décomposent l'alun et en précipitent l'alumine.

Quant à l'expérience de la calcination, pendant plusieurs minutes à une chaleur rouge, du résidu de l'évaporation à siccité de ces liqueurs, après l'avoir mélangé avec de la potasse et du charbon, expérience qui leur a fourni un culot charbonneux, lequel traité par l'eau, a donné une liqueur acide, non-seulement nous ne pouvons admettre un semblable résultat, nous le nions positivement, parce que de l'alun simplement mélangé d'un peu de charbon, et chauffé dans un tube de verre jusqu'au rouge, est décomposé en sulfure de potassium et en alumine, sans qu'il soit nécessaire d'entretenir la chaleur rouge pendant

plusieurs minutes, et le produit de l'opération traité par l'eau donne une liqueur fortement alcaline, qui va jusqu'à la causticité, propriété qui est bien éloignée d'être acide, à plus forte raison si l'on ajoute au mélange de la potasse, comme ils disent l'avoir fait.

Conclusions.

Des faits ci-dessus énoncés, nous concluons :

1° Que les lésions observées dans les organes digestifs de B***, lesquelles sont consignées dans le rapport des médecins qui ont fait l'autopsie de son cadavre, n'établissent en aucune manière que cette femme soit morte des suites d'une violente inflammation de ces viscères ;

2° Que les petits grains jaunes qu'ils ont observés en grande abondance, tant dans l'estomac que dans toute l'étendue des intestins grêles, méritaient bien que l'on recherchât, tant par l'analyse mécanique que par l'action des réactifs, quelle était leur nature ou leur composition ;

3° Que les expériences de MM. les experts chimistes, tendant à faire découvrir la nature de la poudre blanche du petit paquet n° 7, font bien présumer que cette poudre est de l'alun pulvérisé, mais n'établissent pas d'une manière irréfragable que ce soit ce sel ;

4° Que les expériences qui ont été faites sur le liquide gras de la fiole n° 5, prouvent en effet que c'est de l'huile, mais ne font pas connaître si cette huile est d'olive pure, ou si c'est un mélange de plusieurs corps gras, et si le dépôt brun, qui était au fond, était de nature médicamenteuse, comme sa couleur a le droit de le faire soupçonner;

5° Que les expériences qui ont été faites sur le liquide de la fiole n° 6, n'établissent pas suffisamment si ce liquide est un hydro-sulfate ou un hydro-sulfate sulfuré, et quelle est la nature de sa base ;

6° Que les expériences que les mêmes experts ont faites sur les contenus liquides des bouteilles et du bocal nos 1, 2, 3 et 4, ne prouvent nullement que ces matières contenaient de l'alun, bien qu'ils aient affirmé dans leur rapport y en avoir trouvé.

7° Qu'il est à regretter que ces messieurs n'aient pas analysé les substances mêmes des matières solides qui accompagnaient les liquides des quatre vases nos 1, 2, 3 et 4 et sur-tout qu'ils n'aient fait aucune mention des petits grains jaunes qui devaient être dans les nos 1, 2 et 3.

8° Que si l'autorité possède encore la portion de la matière séreuse, mêlée des lavages tant de l'estomac que des intestins, et qui lui a été remise scellée par les experts chimistes, il est utile, dans l'intérêt de la société et de l'accusé, de faire procéder à une nouvelle analyse de ces matières.

9° Que les soupçons de B*** sur la cause de sa maladie, soupçons qu'elle n'a cessé de manifester, pendant deux jours et jusqu'au moment de sa mort, aux personnes qui l'entouraient; que la position civile de cette femme, ne permettant pas de supposer qu'elle n'ait reçu aucun secours de l'art, nous pensons qu'il serait utile pour l'instruction, d'avoir tous les renseignements du médecin qui lui a donné des soins, et de connaître le mode et la nature du traitement qu'il lui a fait subir.

RAPPORT SUR UN INFANTICIDE

COMMIS SUR DES JUMEAUX.

Par le docteur **BELLOT** (Au Havre).

Premier Rapport.

Le 30 janvier de l'an 1828, en vertu de la réquisition de M. le juge d'instruction, près le tribunal civil du Hâvre, nous soussigné, Augustin Bellot, docteur en médecine de la Faculté de Paris, certifions nous être transporté dans la commune d'Angerville-l'Archer, canton de Criquetot, où il nous a été présenté le cadavre d'un enfant nouveau-né, retiré, la veille, du fond d'une marnière, présumé avoir été tué immédiatement après sa naissance.

Le corps de cet enfant long de seize pouces, du poids de deux livres treize onces cinq gros cinquante-trois grains, tenait encore au placenta par un cordon ombilical de dix-sept pouces de longueur. Toute la surface de la peau était recouverte de cet enduit caséeux qu'on remarque chez les nouveau-nés, et à cet enduit adhérait une matière noirâtre de nature terreuse. Les ongles, les cheveux, et toutes les parties extérieures se trouvaient parfaitement bien conformés et développés; la poitrine était sensiblement bombée; le tour du col, noirâtre et ecchymosé (meurtri); la putréfaction était à peine commencée; le placenta d'un volume ordinaire, n'offrait rien de particulier.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes dans l'abdomen, les vaisseaux ombilicaux vides de sang; la vessie sans urine, le méconium parvenu dans les gros

intestins et à l'entrée extérieure de l'anus; l'estomac contenant un gros caillot de sang noir. Dans la poitrine, les poumons rosés remplissaient cette cavité, et recouvraient le péricarde; détachés, ils crépitaient sous le tranchant du scalpel et flottaient sur un seau d'eau froide, conjointement avec le cœur; seuls, entiers et même par fragments; long-temps exprimés entre les doigts, ces organes restaient encore à la surface de l'eau, ils étaient, ainsi que les cavités du cœur, gorgés d'un sang veineux.

Le col, attentivement examiné et disséqué, présentait une ecchymose demi-circulaire, antérieure supérieure, et particulièrement prononcée sur chaque côté de cette partie; les lèvres étaient livides, épaisses, ainsi que la langue.

La tête toute déconformée, présentait un décollement complet de la peau chevelue. Le coronal; offrait plusieurs fractures, ainsi que le pariétal et le temporal droits. Le pariétal gauche présentait dans son milieu une fracture en étoile; la portion gauche de l'occipital était également fracturée; de plus, cet os se trouvait divisé dans toute sa longueur. Toutes ces fractures étaient avec décollement de la membrane qui recouvre les os et avec ecchymoses de la peau chevelue, correspondant aux points fracturés.

Le cerveau totalement désorganisé, se trouvait réduit en bouillie, et recouvrait un épanchement considérable de sang noir situé à la base du crâne.

D'après cet exposé descriptif de l'état du cadavre, en faisant attention au développement parfait des ongles, des cheveux et de tous les organes, à l'existence de l'enduit de la peau, à la présence du méconium dans les gros intestins, on est forcé d'admettre que l'enfant

était parfaitement à terme et viable; et cette conséquence ne peut être détruite, même atténuée, par la briéveté du corps, la modicité du poids, puisque l'expérience démontre que des enfants d'une longueur et d'un poids bien inférieurs à celui-ci, comme il arrive souvent dans les accouchements qui donnent naissance à deux ou plusieurs enfants, n'en ont pas moins parcouru une longue carrière. En outre, en considérant que l'air avait tellement développé les poumons, que ces organes, rosés, crépitants, non-seulement surnageaient, mais faisaient encore flotter le cœur avec eux, on est obligé de conclure que l'enfant a parfaitement respiré. Pour ce qui concerne les fractures des os de la tête, avec ecchymose de la peau chevelue et de la partie antérieure du col, on ne peut les considérer que comme les résultats des coups portés sur le crâne avec un corps contondant dirigé d'avant en arrière, tandis qu'une main criminelle, appuyant sur la partie antérieure du col qu'elle serrait, maintenait le derrière de la tête fixée sur le sol. On conçoit que dans cette disposition tous les os ont dû céder à cette espèce de broiement, que n'a certainement pas produit la chute dans la marnière, car la flexibilité et l'élasticité des os de la tête n'eussent, tout au plus, permis de fractures que dans le point de contact avec le sol. Observons encore que l'ecchymose du col, tout-à-fait étrangère aux effets de la chute dans la marnière, est visiblement le résultat d'une compression opérée par un corps tel que la main.

En conséquence de tous les faits ainsi observés, détaillés et examinés, nous docteur soussigné, concluons :

1° Que l'enfant est venu à terme et viable;

2° Qu'il a respiré même assez long-temps;

3° Que la mort est le résultat des violences exercées sur la tête à l'aide d'un corps contondant, et de la compression faite sur la partie antérieure du col.

4° Que cette mort date de huit jours environ.

En foi de quoi, etc.

Deuxième Rapport.

Je soussigné docteur en médecine de la faculté de Paris, certifie m'être transporté dans la commune d'Angerville-l'Archer, canton de Criquetot, le 6 février, 1828, en vertu de la réquisition de monsieur le juge d'instruction près le tribunal civil du Hâvre, en date du même jour, et là avoir procédé à l'examen anatomique du cadavre d'un enfant nouveau né, retiré d'une marnière, et présumé avoir été privé de la vie par l'effet de violences criminelles.

La longueur du corps se trouvait de 15 pouces; le poids de 2 livres 7 onces; le cordon ombilical déchiré à son extrémité libre, et de 16 pouces de long; la putréfaction déjà avancée avait détruit les caractères extérieurs de la peau dont l'épiderme détaché tombait en lambeaux; toutefois la chevelure et les ongles avaient, ainsi que toutes les parties du corps, atteint leur parfait développement.

L'ouverture du cadavre fait voir: 1° dans l'abdomen, que la vessie ne contenait point d'urine, que les vaisseaux ombilicaux étaient vides de sang, que le méconium descendu dans les gros intestins s'était, en partie, échappé par l'anus dont il salissait le pourtour, ainsi que les fesses; 2° dans la poitrine, que les poumons peu developpés, rosés mais seulement à la surface, noirâtres et compacts à l'intérieur, ne flottaient ni avec le cœur,

ni séparés de cet organe, ni par fragments exprimés ou non, entre les doigts; ne crépitaient point sous le tranchant de l'instrument, qu'ils étaient, ainsi que les cavités du cœur, gorgés d'un sang veineux; 3° que la tête d'une circonférence de neuf pouces, déconformée dans toute son étendue, offrait la peau chevelue détachée des os et ecchymosée dans presque toute sa totalité; que l'os frontal fracturé longitudinalement dans sa portion gauche, présentait trois fragments qui divisaient aussi la partie droite; que le pariétal droit était divisé dans sa moitié antérieure par une fracture horizontale partant du bord antérieur et se terminant au centre de l'os; que l'autre pariétal, par une section demi-circulaire, offrait deux fragments dont le supérieur plus petit, formait un peu plus du tiers de l'os; que l'occipital était longitudinalement séparé en deux portions droite et gauche; que les os propres du nez étaient également fracturés et l'os de la mâchoire inférieure divisé dans le point de la symphyse; qu'un épanchement considérable de sang existait antérieurement à la base du crâne; qu'enfin les tissus de la partie antérieure, latérale et supérieure du col étaient fortement ecchymosés.

Les magistrats devant lesquels je procédais à ces recherches m'ayant fait connaître que la prévenue avait déclaré que cet enfant était le double produit de l'accouchement qui avait donné naissance à l'autre enfant trouvé dans la même marnière et que j'avais examiné le 30 janvier dernier; je fis exhumer le premier enfant pour en examiner encore le placenta; mais ce second examen ne présenta aucun indice relatif à l'insertion d'un double cordon.

En considérant le parfait développement de tous les

organes de cet enfant, on peut certainement assurer qu'il est né à terme et très viable; mais ces violences, dont nous avons décrit les traces irrécusables, ont-elles été exercées pendant qu'il était vivant? Telle est la question difficile qu'il importe de décider. Si la respiration constituait à elle seule l'existence vitale, comme elle n'a point eu lieu, il n'y aurait aucun doute; mais cette respiration considérée trop souvent à tort, comme la seule preuve de la vie, n'en est véritablement que le simple complément. En effet, il arrive fréquemment que l'enfant ne commence à respirer qu'un quart-d'heure, une demi-heure, une heure même après sa naissance. Or, on ne peut douter que s'il était dans cet intervalle, l'objet de violences semblables à celles que nous avons décrites, il serait privé d'une vie certainement existante, malgré l'absence de la respiration. Or sur l'enfant dont il s'agit ici, l'étendue des ecchymoses de la tête et du col, l'épanchement considérable de sang à la base du crâne, démontrent, sans réplique, que la circulation avait lieu lorsque les violences ont occasioné la rupture des vaisseaux sanguins, et par conséquent que la vie primitive, la vie fétale ou de circulation existait complètement alors. Ainsi en admettant que la respiration ne se fût point de suite établie, il demeure constant que les violences exercées immédiatement après la naissance, ont, dans tous les cas, empêché le développement de cette respiration, et de plus anéanti la circulation, seul phénomène principal et saisissable qui constitue la vie au moment de la naissance.

En conséquence je conclus :

1° Que l'enfant est né à terme et viable;

2° Qu'il vivait au moment de sa naissance, mais que la vie n'était encore chez lui que le résultat de la circulation, condition toutefois suffisante pour qu'il y ait possibilité d'infanticide ;

3° Que cette vie de circulation seulement a été anéantie par l'effet des violences exercées sur la tête et sur le col ;

4° Que cette mort date de quinze jours.

En foi de quoi j'ai dressé et délivré le présent procès-verbal etc.,

---

INFANTICIDE PAR STRANGULATION

ET PAR BRISEMENT DES PARIÉTAUX.

Par le même.

Nous, soussignés, docteurs en médecine de la Faculté de Paris, demeurant au Hâvre, certifions que le 9 septembre 1829 il nous a été présenté, par M. le commissaire de police, le corps mort d'un enfant nouveau-né qu'on venait de retirer à la marée basse de l'avant-port, et qu'invité par ce magistrat à procéder à toutes les recherches anatomiques, nécessaires dans cette circonstance, nous avons de suite et en sa présence constaté les faits qui suivent :

Examen extérieur du cadavre.

A. Le corps long de vingt pouces pesait six livres, treize onces six gros, quarante-trois grains. A l'ombilic, situé à onze pouces au-dessous du sommet de la tête, venait le cordon ombilical long de dix pouces, déchiré à son extrémité libre et donnant, par la pres-

sion, un sang noir. Les cheveux, les ongles et tous les organes étaient parvenus à leur parfait développement. Les paupières étaient entr'ouvertes, la peau n'était plus recouverte de cet enduit caséeux qu'on remarque sur les enfants nouveau-nés. Le pli antérieur de l'aisselle gauche, le bord libre des lèvres, l'extrémité labiale de la langue avaient été rongés par les crabes. Le col de cet enfant, de sexe masculin, était fortement serré; premièrement avec un lacet de bourre de soie rouge, d'une longueur de deux pieds huit pouces neuf lignes, mis en double et fixé sur le côté gauche par une rosette à deux anneaux: secondement, avec un morceau de soie noirâtre, que nous prîmes d'abord pour un lambeau de corset à busque, mais que nous reconnûmes ensuite provenir d'une couverture de parapluie. Le lacet plus fortement serré, logé dans une empreinte profonde, noire, ecchymosée, se trouvait, sur bien des points, recouvert par la peau du col, qui s'était gonflée et élevée en forme de bourrelet. La peau chevelue de la tête sans apparence extérieure de violence, semblait comme totalement détachée des os du crâne. La poitrine très bombée, avait la même circonférence que la tête, savoir: quatorze pouces six lignes. Enfin le corps de cet enfant, ne présentait aucune trace de putréfaction, même commencée.

Examen intérieur du cadavre.

B. Dans la poitrine, poumons rosés, développés, recouvrant le péricarde et remplissant la cavité thoracique, crépitant sous le tranchant du scalpel, remplis, ainsi que le cœur, d'un sang noir et pesant

une once cinq gros, flottant dans un seau d'eau froide, et faisant flotter le cœur, le thymus, ainsi que le foie, qui pesaient ensemble six onces vingt-sept grains.

C. Dans l'abdomen, le méconium était arrivé dans le dernier intestin qu'il remplissait; la vessie était vide, ainsi que les vaisseaux ombilicaux.

D. A l'ouverture de la tête, nous trouvâmes le cuir chevelu décollé dans toute l'étendue correspondante à l'hémisphère crânienne. Entre le cuir chevelu et la boîte osseuse, existait une quantitc considérable de sang épanché. Les deux pariétaux étaient fracturés. Le droit, présentait trois fractures, dont la première s'étendait du milieu du bord supérieur, jusqu'au centre de l'os; la seconde, longue de huit lignes seulement, commençait au tiers postérieur du bord supérieur; la troisième, partant du milieu du bord antérieur, divisait l'os jusqu'à la bosse pariétale. Le pariétal gauche n'offrait qu'une fracture; elle s'étendait du tiers antérieur du bord supérieur, jusqu'à la bose pariétale. Dessous les os ain si fracturés, se trouvait une quantité considérable de sang épanché. Toutes les membranes cérébrales et le cerveau lui-même étaient fortement injectés. Il existait à la base du crâne un épanchement sanguin considérable.

De tous ces faits, on peut tirer la preuve certaine:

1° Eu égard à la longueur, au poids, au parfait et entier développement de toutes les parties de l'enfant, *qu'il est né à terme et viable.*

2° Relativement à l'état du cordon ombilical, à la présence du méconium dans les gros intestins, et à

l'absence de tout phénomène de putréfaction, *que la naissance est récente, et que la mort date de deux à trois jours :*

3° Par rapport au développement de la poitrine, à la couleur rosée et au volume des poumons, à leur crépitation sous le tranchant du scalpel, à leur surnatation dans l'eau froide, à leur surnatation avec le cœur, le tyhmus et même le foie, organes dont le poids collectif formait plus de trois fois et demi celui des poumons, que l'enfant a respiré *pendant un laps de temps assez considérable.*

4° Vu l'empreinte profonde, noire, ecchymosée, avec bouffissure de la peau, empreinte produite par le lacet fortement serré autour du cou ; vu l'épanchement de sang à l'intérieur et à l'extérieur du crâne, *que la strangulation ainsi que les violences exercées sur la tête et qui en ont fracturé les os, ont eu lieu pendant la vie de l'enfant ; et que la strangulation ainsi que les autres violences extérieures, ont été les seules et véritables causes de la mort,* mais que la strangulation a été pratiquée la première, et quelque temps avant les violences qui ont produit les fractures des pariétaux, parce que la mort qui a dû être le résultat immédiat des lésions du crâne, eût été un obstacle infaillible à ce que la strangulation, produisît une ecchymose, un boursoufflement de la peau, en un mot, les phénomènes qui résultent d'une réaction des tissus qui ne peut s'opérer que pendant la vie. Toutefois la strangulation opérée en premier lieu, en empêchant plus ou moins complétement la respiration, n'a point déterminé de suite la mort, parce que la vie fétale ou de circulation par le trou

botal en se rétablissant, a remis l'enfant dans les mêmes circonstances où il se trouvait avant sa naissance, et que la contusion du cordon ombilical déchiré, a suppléé à sa ligature. La vie de l'enfant ainsi maintenue, il a fallu avoir recours à d'autres violences. Or, ces violences, vu l'absence de marques visibles de contusions sur le cuir chevelu de la tête, ont dû consister en des compressions exercées sur cette partie pendant qu'elle posait sur le plancher ou sur tout autre point d'appui solide et résistant.

De tous ces faits et rapprochements, nous, docteur soussigné, concluons :

1° Que l'enfant est né à terme, et très viable.

2° Qu'il a respiré quelque temps.

3° Que la strangulation à l'aide du lacet et du morceau de soie, ainsi que les violentes compressions exercées sur la tête, ont été les seules causes de la mort.

4° Que la naissance et la mort datent de deux à trois jours.

En foi de quoi, etc.

Remarques sur ces rapports par M. Marc.

Les deux premiers rapports qu'on vient de lire, présentent le cas extrêmement rare d'un infanticide commis sur des jumeaux. Les aveux de la coupable qui a péri sur l'échafaud, ont confirmé les conclusions du docteur Bellot, ainsi qu'il résulte des détails suivants, qui m'ont été transmis par ce médecin, dans une lettre qui a précédé ces rapports.

« Une mère accouche de deux enfants; sur la tête du premier né, entièrement sorti et respirant, elle

frappe avec son sabot qu'elle tient d'une main, tandis que de l'autre, placée sur la partie antérieure du col, elle fixe le corps sur le sol. Le crime est découvert, et l'examen du cadavre donne à connaître que l'enfant a respiré, et que les violences exercées sur la tête, l'ont été pendant la vie, pendant que le sang circulait; car, si la circulation n'eût pas existé, le sang se serait-il échappé des vaisseaux déchirés, rompus, pour former des ecchymoses et des épanchements ? Ici, la vie complète de circulation et de respiration, a été anéantie.

» Cette même femme, un instant après ce premier crime, s'aperçoit qu'elle va donner encore naissance à un second enfant. Elle s'apprête, et au moment où la tête a franchi les parties extérieures, elle la frappe avec le même sabot qui lui a déjà servi pour tuer le premier enfant.

» Qu'enseigne encore ici l'examen du cadavre ? Que cette fois l'enfant a été doué seulement de la vie de circulation; mais que c'est pendant qu'il vivait de cette vie primitive, qu'on l'a frappé d'une manière si barbare. Les fractures avec ecchymoses et épanchement, sont la preuve incontestable de cette vérité.

» Dans ces deux enfants nés ensemble, soumis aux mêmes violences, tous les désordres qui démontrent que la vie de circulation avait lieu quand on les a frappés, sont identiquement les mêmes, et ces preuves anatomiques et physiologiques, les aveux de la mère sont venus les confirmer. Ses déclarations ont été entièrement conformes à ce qu'on avait deviné et établi.

» Mais empressons-nous de remarquer que pour

que le médecin légiste certifie l'infanticide commis sur un enfant doué seulement de la vie de circulation, il faut qu'il lui soit bien démontré, par la nature, la gravité et le nombre des désordres, qu'il y a eu action évidemment criminelle; et pour compléter cette première conviction, il faut encore que les ecchymoses et les épanchements soient, par leurs rapports et leurs caractères, incontestablement attribuables à la sortie du sang chassé par les mouvements circulatoires, hors des vaisseaux coupés ou déchirés. »

Quoique les principes émis par M. le docteur Bellot, me paraissent applicables à un bon nombre de cas, et qu'ils le soient sur-tout à celui dont il s'agit, je pense néanmois qu'il ne faudrait pas les admettre d'une manière trop absolue.

Sous le rapport de la criminalité, il me paraît incontestable qu'une infanticide qui combinerait le mode d'exécution de son crime, de manière à faire périr l'enfant avant qu'il n'eût eu le temps de respirer, serait aussi coupable que la mère dont la main meurtrière se porterait sur un enfant qui aurait déjà respiré. Mais si les médecins légistes ont regardé la respiration comme une condition nécessaire pour établir la réalité de l'infanticide, c'est moins sous le rapport de l'appréciation morale du fait, que sous celui de son appréciation physique. En effet, celle-ci ne peut avoir lieu avec quelque *certitude*, que lorsqu'il a été établi que l'enfant a *complétement* respiré, parce qu'alors toutes les incertitudes fondées sur la possibilité de sa mort, pendant et par le travail de l'enfantement, cessent.

Supposons que, dans le cas de double infanticide

qui vient d'être exposé, on n'eût trouvé qu'un seul enfant, celui qui a péri en dernier lieu, avant d'avoir respiré, et que la mère fût demeurée inconnue, ont eût certainement pu admettre la possibilité de la manœuvre criminelle exercée sur lui; mais on n'aurait pas pu l'établir positivement; car les fractures du crâne auraient pu aussi bien avoir été produites par la chute dans la marnière, et les ecchymoses, même l'épanchement sanguin à la base du crâne, avoir été le résultat d'un enfantement laborieux, de manœuvres inhabiles pour faire sortir la tête, ainsi que d'une apoplexie avec hémorrhagie cérébrale.

Cependant, si j'eusse été requis pour le cas médico-légal dont il est question, j'aurais établi les mêmes conclusions que M. le docteur Bellot, par la raison toute simple, que l'ensemble des circonstances du fait m'y eût autorisé. Aussi le but des remarques qui précèdent, est-il seulement de faire sentir: 1° Qu'en médecine légale sur-tout, rien ne peut être jugé abstractivement; 2° Qu'il est souvent nécessaire que les magistrats fassent connaître aux médecins appelés comme experts, les renseignements que fournissent les premiers éléments de l'instruction, lorsque toutefois ces renseignements sont de nature à pouvoir éclairer l'opinion que ceux-ci sont chargés d'émettre.

Mais, dira-t-on, une pareille communication n'est-elle pas indiscrète? ne tend-elle pas le plus souvent à influencer le médecin dans l'intérêt de l'accusation? Cette objection me paraît plus spécieuse que solide; mais comme elle a acquis un certain poids dans l'opinion publique, je me propose d'en faire le

sujet d'un mémoire spécial qui paraîtra dans un des cahiers suivants des Annales.

Le cas de médecine légale, qui est l'objet du troisième rapport, renferme une question qui peut devenir d'un haut intérêt, dans les cas d'infanticide complexe, c'est-à-dire dans les cas où des violences mortelles de plus d'un genre, ont été exercées sur l'enfant. Ainsi dans le fait dont il s'agit, il y a eu strangulation et fracture des pariétaux; *or, il importe de savoir si la strangulation a précédé ou suivi les fractures du crâne*? M. Bellot n'hésite pas à prononcer que c'est après la strangulation que les os du crâne ont été brisés, et ce qui semble donner une extrême probabilité à cette opinion, c'est l'état d'engorgement sanguin du cerveau et des poumons ainsi que l'empreinte fortement ecchymosée produite par le lacet. Cependant il ne faudrait pas attacher une valeur trop absolue à ce dernier signe; car si la strangulation, au lieu de précéder les violences exercées sur les os du crâne, les avait suivie de près et avant que la contractilité dépendant de la moelle épinière eût entièrement cessé, il ne serait pas impossible que des ecchymoses se produisissent par l'effet du lien constricteur; il faudrait donc pour arriver à des inductions certaines sur la priorité de tel ou tel genre de mort, les étudier avec beaucoup de soins et examiner si elles offrent les caractères des ecchymoses produites pendant la vie complète, ou ceux seulement qui peuvent être produits avant l'extinction totale de la vie organique. Je renvoie à ce sujet à la page 462 du 2me volume de nos Annales, où j'ai déjà examiné cette question.

VARIÉTÉS.

OBSERVATIONS SUR L'HYGIÈNE PUBLIQUE.

Par A. CHEVALLIER.

Ayant eu l'occasion de faire un assez long voyage dans l'intérieur de la France, j'ai pensé qu'il serait possible d'utiliser ce voyage, en recueillant quelques observations sur l'état sanitaire de plusieurs villes que j'ai parcourues dans les départements du Cantal, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault, du Var, etc., etc.

Ces recherches m'ont démontré que l'état sanitaire du plus grand nombre de ces villes, et particulièrement de celles qui sont situées dans le midi de la France, n'est pas aussi complet que la santé publique pourrait l'exiger. Je crois devoir faire connaître mes observations, convaincu qu'elles seront accueillies avec indulgence, puisqu'elles ont pour but la santé publique. Ces observations, qui, en tout temps ne seraient pas sans utilité, en présentent une bien réelle dans les circonstances actuelles où nous sommes victimes d'un fléau qui a déjà fait tant de ravages dans le Nord de l'Europe.

Les observations que j'ai eu l'occasion de faire, portent : 1° sur la difficulté de se procurer des eaux potables dans divers lieux, et la nécessité de rechercher s'il y a possibilité ou non de les rendre pures. Aussi, pendant mon séjour à Cette (Hérault), je me suis occupé de l'examen chimique de l'eau des puits, dont j'avais déjà (en 1827) constaté la mauvaise qualité et le goût saumâtre. M. Laurent, notaire, chargé de l'intendance sanitaire de cette ville, m'ayant fourni des eaux de puits et des eaux de citerne, je reconnus dans les eaux de puits, la présence du sel marin et d'une matière animale, qui leur donne une saveur repoussante, qu'il est presque impossible de corriger. Il n'en est pas de même de l'eau de citerne qui était presque pure, et qui pourrait, au besoin, être désinfectée par le charbon, si, après un long séjour dans la citerne elle acquérait un mauvais goût. Dans d'autres localités, j'ai reconnu que le traitement par le charbon enlevait à l'eau l'odeur vaseuse qu'elle avait acquise, et qu'elle devenait ensuite propre aux usages alimentaires; 2° sur l'inconvénient qui résulte pour un grand

nombre de villes du Midi, du non emploi des vinasses, provenant de la distillation des vins; ces vinasses répandent dans l'air les odeurs les plus infectes; cet effet est remarquable dans le port de Mèze (Hérault); 3° sur la non-inclinaison des ruisseaux qui ne permettent pas aux eaux de s'écouler; 4° sur le mauvais état des pavés qui, manquant en quelques endroits, forment des cavités dans lesquelles les eaux croupissent, et finissent par devenir des cloaques infects; 5° sur le non enlèvement des boues, et par l'accumulation sur le sol, de paille, de plantes odoriférantes et d'ordures, destinées à être converties en fumier, mais qui, avant d'arriver à cet état, sont des foyers du putréfaction. La principale cause d'insalubrité des villes que j'ai parcourues, et particulièrement de celles du Midi, est due à la rareté des fosses d'aisances. Par suite de cette rareté, on jette sur la voie publique des excréments humains, qui ne peuvent être entièrement ramassés par les gens chargés du nettoiement, puisqu'ils se répandent sur la surface du sol, l'imprègnent fortement et donnent lieu, soit par leur nature, soit par suite de la fermentation, à des émanations, qui, si elles ne peuvent être la cause première d'épidémies, deviendraient, lorsque les épidémies se seraient développées, des foyers des plus dangereux, servant de véhicules à la propagation des maladies. Ces émanations, fournies par les causes que je signale sont telles, que l'air quelque vif qu'il soit, ne peut suffire à balayer ces effluves, qui se renouvellent sans cesse. Je citerai à l'appui de cette opinion la ville de Saint-Flour (Cantal), qui est située sur un rocher, et dans une position des plus favorables. Cette ville est cependant malsaine, et l'odeur d'excréments en putréfaction qui s'y fait sentir est insupportable.

Parmi les villes que j'ai visitées, Marseille m'a paru l'une des plus insalubres. L'eau du port, qui ne se renouvelle que dans les moments de tempête, est salie par l'eau de la ville, qui entraîne avec elle une vase infecte (1). Il en résulte que ce port, l'un des premiers de la France, est dans des conditions des plus défavorables sous le rapport sanitaire. Je ne chercherai point à indiquer les moyens à mettre en usage pour obvier aux graves inconvénients que je signale : des documents à ce sujet pourraient non-seule-

(1) Les miasmes qui s'élèvent lors du curage partiel de ce port, sont une cause notable d'insalubrité.

ment être demandés aux membres des conseils de salubrité, mais encore aux personnes instruites des divers départemeuts, ces personnes connaissant mieux les besoins et les ressources des localités. J'ai dû me borner à faire sentir la nécessité de s'occuper de cet objet important avec d'autant plus de raison, qu'il n'y eut jamais une plus grande opportunité pour traiter à fond tout ce qui a rapport à la salubrité. En effet, la crainte que chacun éprouve pour son existence personnelle, permet de prescrire des mesures sanitaires qui, en d'autres temps, seraient d'une exécution plus difficile. Il serait aussi très utile de faire concevoir aux habitans des villes, que les produits qui salissent les rues pourraient êtree mployés en agriculture comme engrais; que ces produits ne sont pas aussi communs qu'on pourrait le désirer, et qu'il est quelquefois difficile de se procurer ceux qu'on jette sans réflexion. J'ajouterai cependant que le port de Marseille pourrait devenir salubre par divers moyens, mais particulièrement par l'établissement d'égoûts qui porteraient au-délà du port les eaux de la ville. Ces égoûts pourraient partir du bas de la Canebière, et longer le port, soit à droite, soit à gauche, ou tout à la fois des deux côtés : nous pensons cependant qu'il serait plus facile d'établir cet égoût sur la partie droite (1), en le faisant passer sous le quai. L'autre côté offrirait plus de difficulté à cause des calles qui existent sur cette partie, et qu'il faudrait tourner ; ce qui occasionerait des dépenses considérables.

Matières colorantes dans les aliments.

Une note insérée dans le Journal *l'Observer* (*London an Paris Observer*), 15 janvier 1832, annonce qu'on a reconnu en Angleterre, que la sauce aux anchois peut devenir un poison, par la raison que la matière colorante qu'on y fait entrer, *le Rouge de Venise*, est quelquefois falsifié par de l'oxide rouge de plomb.

La sauce aux anchois est une pulpe que l'on obtient en pilant ces poissons: on la colore en rouge, pour lui donner une apparence plus agréable.

On doit, d'avance, s'assurer si le rouge qu'on emploie dans ce cas et dans toutes les matières alimentaires, ne contient pas des substances vénéneuses. A. C.

---

(1) La partie droite prise en descendant de la Canebière au port.

Instructions sur les précautions à prendre, pour le transport en France des corps des personnes décédées dans les colonies.

ART. 1er. A l'avenir, nul ne pourra faire transporter en France les restes d'une personne décédée dans une colonie, sans en avoir préalablement obtenu l'autorisation du ministre de la marine et des colonies.

ART. 2. Le ministre de la marine donnera, à cet effet, des ordres au gouverneur de la colonie où le décès aura eu lieu.

ART. 3. Si le décès avait été occasioné par la fièvre jaune, ou si cette maladie régnait dans la colonie au moment où le corps devrait être exhumé pour être transporté en France, l'exhumation et le transport seront rigoureusement interdits.

ART. 4. Le transport pourra au contraire être autorisé avec les précautions ci-dessous indiquées, lorsque la fièvre jaune n'aura pas régné dans la colonie depuis au moins un an. Dans tous les cas, l'époque du départ du navire sur lequel le corps aura été déposé, sera invariablement fixée pour qu'il arrive dans les ports de France pendant les mois de novembre, décembre, janvier ou février exclusivement.

ART. 5. Le gouverneur colonial qui aura reçu du ministre l'ordre de faire transporter en France le corps d'une personne décédée dans les dépendances de son gouvernement, fera remettre copie des présentes instructions et du rapport de l'académie de médecine aux médecin, chirurgien et pharmacien chargés d'en exécuter les dispositions.

ART. 6. Si un officier général commandant une escadre ou armée navale dans les mers des Antilles, mourait de maladie sur son vaisseau, ou s'il était tué dans un combat, dans le premier cas, il serait autant que possible, inhumé sur la terre la plus voisine; dans le second cas, si le vaisseau faisant voile pour les ports de France devait y arriver en assez peu de temps, son corps pourrait être conservé à bord, en le plongeant dans l'alcool ou dans une forte dissolution de sublimé corrosif, ou mieux par ces deux procédés réunis. Le tonneau employé pour cet objet serait placé dans une soute dont la clef resterait entre les mains de l'officier commandant le vaisseau (1).

(1) Ce serait ici le seul cas où l'on aurait à s'occuper d'un corps frais, et où il pourrait être convenable d'en extraire les viscères, et de

Art. 7. Les officiers de santé des colonies, chargés de procéder à l'exhumation et à l'embaumement des corps destinés à être transportés en France, seront accompagnés au lieu de la sépulture par un magistrat qui, avant tout, constatera, dans les formes voulues, l'identité de l'individu (1).

Art. 8. Les corps seront exhumés de préférence le matin ou le soir, pour profiter de l'abaissement de température que permet le climat On commencera par humecter la terre qui recouvre le cercueil avec de l'eau chargée de chlorure de chaux, on laissera pénétrer le liquide dans le sol, et quand on aura enlevé les portions de terre qu'il aura humectées, on fera de nouvelles affusions, de manière à ne soulever jamais que des terres imprégnées de chlorure. Quand on sera parvenu jusqu'à la bière, on fera pénétrer dans celle-ci du chlorure liquide; on en débarrassera des terres environnantes, puis on l'enlèvera, autant que possible, sans la briser, à l'aide de cordes. Le tout sera plongé dans du chlorure de chaux liquide. Après une demi-heure d'immersion, on lavera, s'il y a lieu, le cadavre avec de l'eau, et on le soumettra aux procédés de momification ci-après.

Art. 9. Le cadavre sera plongé dans une dissolution de sublimé corrosif, de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre. La dissolution saline sera entretenue saturée pendant tout le temps de l'immersion, au moyen de nouets remplis de la même substance, qui y resteront plongés, et en agitant de temps en temps, pour s'assurer de la saturation uniforme de toute la masse.

Art. 10. Après huit jours d'immersion, on retirera le cadavre du liquide et on le laissera deux ou trois jours sur une claie, ou, mieux encore, on le suspendra pour qu'il se ressuie (2).

---

faire aux membres de profondes incisions pour faciliter la pénétration du liquide conservateur ; mais ces précautions ne seraient pas nécessaires, si la rentrée du bâtiment dans un port de France devait être prochaine, et, dans le cas contraire, on pourrait se contenter de conserver le cœur.

(1) Le ministre de la marine compte, en semblable occurrence, sur les lumières et la prudence des officiers de santé de son département.

(2) Avant que l'autorisation du ministre ne puisse parvenir au gouvernement, trois ou quatre mois se seront nécessairement écoulés,

Art. 11. On remplira alors toutes les cavités du corps avec de la chaux vive en poudre grossière, et on le placera dans un cercueil en plomb d'une épaisseur convenable, sur une couche de chaux vive également en poudre grossière. On achèvera de remplir la bière avec de la chaux, et l'on soudera promptement le couvercle. Ce premier cercueil sera recouvert d'une nouvelle enveloppe en bois de chêne ou tout autre bois d'une texture compacte.

Art. 12. Il sera dressé un procès-verbal de l'état dans lequel le corps aura été trouvé et des précautions qui auront été mises en pratique pour le momifier, etc. Ce procès-verbal sera remis au gouverneur de la colonie, qui en donnera une copie, certifiée par lui conforme, de l'original, au capitaine du navire sur lequel le corps sera déposé pour être transporté en France.

Art. 13. Les corps des personnes mortes dans les colonies ne pourront être transportés en France sur les bâtiments de guerre ayant un nombreux équipage, tels que vaisseaux de ligne, frégates, etc. Ces transports se feront de préférence par de petits bâtiments ayant peu d'hommes à bord, et principalement par des navires du commerce.

Art. 14. Les frais d'exhumation, d'embaumement et de transport seront à la charge de la famille du défunt.

Art. 15. A son arrivée en France, le capitaine fera sa déclaration à la commission sanitaire du port, qui prescrira les dispositions convenables pour le débarquement et l'inhumation définitive du corps, conformément aux réglements et aux instructions de M. le ministre de l'intérieur.

L'inspecteur général du service de santé de la marine.

Signé Keraudren.

---

pendant lesquels le corps sera resté en terre. On le trouvera donc presque entièrement décomposé; et s'il s'est passé encore plus de temps depuis la mort, on ne rencontrera plus que les os. On sent que dans ce dernier état sur-tout, il n'y aurait pas lieu à momification, et que la durée de l'immersion dans la dissolution de sublimé, par exemple, pourrait encore être abrégée.

Le rédacteur principal,
Leuret.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE ;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.

TOME HUITIÈME.

DEUXIÈME PARTIE.

PARIS.

E. CROCHARD, LIBRAIRE,

RUE ET PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 13.

A BRUXELLES, AU DÉPÔT DE LA LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE.

1832.

IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,
RUE DE LA HARPE, N° 88.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RAPPORT STATISTIQUE SUR LA MAISON D'ALIÉNÉS

DU BON-SAUVEUR DE CAEN, PENDANT LES ANNÉES 1829 et 1830.

PAR M. VASTEL.

Plusieurs statistiques d'établissements consacrés au traitement de l'aliénation mentale, et sur-tout celle de la maison royale de Charenton, publiée par M. Esquirol dans les *Annales d'hygiène publique et de Médecine légale*, m'ont décidé à m'occuper de celle du Bon-Sauveur de Caen. Adjoint, depuis quelques années seulement, pour cet établissement, à M. le docteur Trouvé, médecin en chef des hôpitaux civils et militaires, je me suis bientôt aperçu que ce travail, qui serait sorti complet de sa plume savante et exercée, ne présenterait, sous la mienne, que quelques résultats dont l'exactitude serait le seul mérite. Je

me suis néanmoins décidé à le publier, tout imparfait qu'il est, parce que si, d'un côté, il s'y trouve des lacunes sur quelques points intéressants, d'un autre côté, il offre beaucoup de renseignements propres à fixer l'attention des hommes qui se livrent à ce genre de recherches et à l'étude des maladies mentales.

L'hospice d'aliénés du Bon Sauveur, dont la fondation remonte vers 1720, n'a pris quelque extension qu'en 1805, époque où les religieuses, dispersées par la révolution, se réunirent de nouveau et s'établirent définitivement dans le local qu'elles occupent actuellement. Ce ne fut même qu'en 1818, lorsque les aliénés du département, auparavant confondus avec les criminels dans la maison centrale de détention de Beaulieu, furent tirés de cette prison et confiés aux dames du Bon-Sauveur, que leur établissement put être considéré comme un véritable hospice destiné au traitement de cette classe de malades et soumis à un régime médical régulier. Jusqu'alors, mues seulement par les considérations de la charité chrétienne, ces dames n'avaient guère recueilli les aliénés que dans le double but de soulager de pauvres familles, pour lesquelles ils étaient un fardeau, et de rendre la vie plus douce à d'infortunées créatures que la société semblait avoir rejetées de son sein. Leur établissement dut donc être considéré bien plutôt comme un lieu de refuge pour les incurables, que comme une maison de traitement pour ceux qui offraient quelques chances de guérison. Ce fut aussi en 1818, que les hommes aliénés entrèrent pour la première fois au Bon-Sauveur, et qu'un local spécial leur fut

affecté. Dans le commencement de l'institution, on n'y recevait que des folles qui s'y trouvaient au nombre de vingt-cinq ou trente, au moment dont nous parlons.

Décidé à ne considérer cet établissement que dans l'état où il se trouve actuellement, je ne ferai point l'histoire du prodigieux développement qu'il a pris en quelques années, et qui est dû sur-tout aux talents et au zèle de M. l'abbé Jamet, ancien recteur de l'Académie de Caen, et supérieur de cette maison.

Dans son état actuel, l'hospice d'aliénés du Bon-Sauveur est divisé en deux départements séparés l'un de l'autre par d'immenses jardins : l'un renferme les hommes, l'autre sert de demeure aux femmes.

Le département des hommes est composé de deux corps de logis distincts que de vastes cours et des murs elevés séparent. Le plus considérable, destiné aux aliénés paisibles, est précédé d'une grande enceinte où se trouvent une plantation de tilleuls offrant de l'ombrage pendant l'été et de larges allées qui entourent des plates-bandes cultivées par les aliénés eux-mêmes. Des arcades soutenant les ailes du bâtiment offrent une promenade également agréable pendant les chaleurs de la belle saison et dans les jours pluvieux de l'hiver. Derrière ce corps de logis se trouvent des cours et des jardins exclusivement destinés aux malades et servant à les isoler suivant la nature de leur délire. La seconde division de ce département est à peu près exclusivement habitée par les épileptiques et les idiots, qu'il était nécessaire de séparer du reste des aliénés.

Le département des femmes se compose d'un im-

mense bâtiment dont la superbe façade se déploie sur une ligne de plus de sept cents pieds. Quatre grands jardins, entourés de promenoirs couverts, offrant des allées de tilleuls, des berceaux de verdure et la culture des plantes potagères et des fleurs, sont constamment ouverts aux malades dont le délire n'exige point une séquestration plus rigoureuse. Derrière et dans toute la longueur de ce bâtiment, règnent des cours destinées au service particulier de chaque division des aliénés, et dans l'une desquelles se trouve un vaste bassin d'eau courante, avantage dont jouit également le département des hommes.

Dans l'un et dans l'autre se trouvent des salles de bains, des douches, des lingeries, des salles de réunion pour les repas et le travail, et en outre un billard pour les hommes. Chaque aliéné jouit ordinairement d'une chambre particulière, dont la propreté, la bonne exposition, je dirai même l'élégance, ne peuvent être appréciés que par ceux qui les ont vues. Les pesonnes riches ont un appartement complet, et pour qu'il ne reste rien à désirer à cet égard, plusieurs petites maisons tout-à-fait séparées du logement des aliénés, et ayant chacune un jardin, sont destinées à recevoir les malades qui ne veulent point habiter avec les autres ou dont l'état exige l'isolement absolu. Une bibliothèque renfermant une grande quantité des meilleurs ouvrages de sciences, d'arts et de littérature, est mise à la disposition de ceux des malades dont l'éducation et le mode de délire peuvent permettre ce genre d'occupation. Enfin une chapelle occupe le centre de l'établissement et se trouve disposée de manière à ce que les hommes

et les femmes aliénés puissent assister à l'office divin, sans qu'il leur soit possible de se voir mutuellement.

Outre les moyens purement médicaux, des promenades en voiture, la culture des jardins, et pour ceux que leur éducation permet d'y assujétir, quelques travaux manuels qui les occupent sans les fatiguer, contribuent à obtenir, sinon toujours la guérison, du moins une amélioration dans leur état.

Indépendamment des divisions établies dans chaque localité et nécessitées par la nature du délire et le genre d'aliénation, on a été obligé, dans l'intérêt même des malades, d'en baser d'autres sur le rang qu'ils occupent dans la société et la fortune dont ils jouissent, afin que les uns, accoutumés aux usages de la bonne compagnie, ne se trouvent pas choqués par le langage et les manières des autres, et ensuite parce que la nourriture, saine et abondante pour tous, varie nécessairement suivant le prix de la pension.

Ce sont des religieuses qui administrent toute la maison et qui sont chargées du soin des aliénés. Pour les femmes, les dames de chœur, assistées de sœurs converses, suffisent à tous les besoins du service; mais, pour les hommes, ces dames sont obligées d'avoir sous leurs ordres des domestiques sûrs et fidèles, sur lesquels elles exercent néanmoins la plus active surveillance, et auxquels elles ne confient que les parties du service dont il leur est absolument impossible de s'acquitter.

Après cette description rapide, nous passerons à la statistique des aliénés pendant les années 1829 et 1830, auxquelles le défaut de renseignements exacts pour les années antérieures, m'a forcé de me borner.

Deux cent cinquante et un malades se trouvaient au Bon-Sauveur le 1[er] janvier 1829; pendant le courant de cette année et celui de 1830, il en est entré soixante-quatorze, ce qui porte à trois cent vingt-cinq le nombre total des individus aliénés qui ont habité cette maison dans les deux années dont nous rendons compte.

Sexe.— Ces malades appartiennent aux deux sexes, mais dans des proportions différentes. Sur trois cent vingt-cinq, il y a cent quarante-six hommes et cent soixante dix-neuf femmes. On voit donc que le nombre de celles-ci surpasse celui des hommes d'un cinquième. C'est ce que l'on observe en général en France, où le nombre des femmes aliénées est toujours supérieur à celui des hommes, dans une proportion plus grande que celle qui existe naturellement entre les deux sexes.

Il semble néanmoins que, dans notre localité, ce résultat tient à ce que, dans l'origine, on n'y recevait que des femmes dont la supériorité numérique, lorsque les deux sexes y furent admis à la fois, s'est maintenue jusqu'à présent. Quoi qu'il en soit, on trouverait peut-être la cause de cette plus grande disposition à la folie parmi les femmes, dans leur constitution où domine plus généralement le système nerveux, dans l'état de susceptibilité où les place chaque mois certains phénomènes propres à leur sexe, dans celui où elles se trouvent pendant la grossesse, dans l'éducation molle et efféminée des classes supérieures, et enfin dans le genre de vie que leur imposent nos mœurs, soit qu'elles gardent le célibat, soit qu'elles se soumettent au mariage.

Age. — Considérés sous le rapport de l'âge, nos aliénés nous offrent les résultats suivants :

De 15 à 20 ans.	10	dont 7 hommes	et 3 femmes.
De 20 à 30	54	38	16
De 30 à 40	94	44	50
De 40 à 50	82	32	50
De 50 à 60	57	18	39
De 60 à 70	25	6	19
De 70 à 80	3	1	2
Total.	325	146	179

Si nous étudions l'influence de l'âge dans ses rapports avec le sexe, nous trouvons des proportions à peu près égales dans l'un et dans l'autre pendant le terme moyen de la vie de trente à cinquante ans. Mais il n'en est pas de même au commencement ni à la fin de notre carrière; ainsi les hommes, jusqu'à l'âge de trente ans, deviennent fous en bien plus grand nombre que les femmes, résultat que l'on eût pu présumer d'avance, à cause de l'influence toute puissante des passions qui agissent sur l'homme, à cet âge, bien plus éminemment que sur les femmes. Vers le déclin de la vie, au contraire, de cinquante à soixante-dix ans, ce sont les femmes qui sont aliénées en plus grand nombre, ce qui tient peut-être à l'action continue des affections morales tristes que le sexe féminin éprouve souvent alors, soit à cause de l'isolement du célibat, soit par l'abandon du veuvage, circonstances qui influent bien moins sur la vie des hommes dans notre état social. Nous verrons bientôt que certaines particularités relatives à la mortalité, peuvent influer sur le résultat que nous venons de constater.

Nous ferons aussi remarquer qu'avant quinze ans nous n'avons jamais observé la folie, et qu'après soixante ans, on n'observe plus guère que cette espèce de dégradation intellectuelle, qu'on nomme démence sénile

Tempérament. — Désirant jeter un coup d'œil sur l'influence que peuvent avoir sur la production de la folie, ou plutôt sur la prédisposition à cette maladie, les différences que présentent les hommes dans leur organisation, différences qui consistent en des disproportions de volume et d'activité entre les divers organes, et qu'on nomme tempérament, nous avons cru devoir n'en considérer que quatre espèces bien tranchées, et leur conserver les noms sous lesquels ils sont le plus anciennement et le plus généralement connues. Ce n'est pas à dire pourtant que tous les individus que nous avons classé parmi ceux qui jouissent du tempérament sanguin, par exemple, en offrissent tous les signes bien prononcés; mais il nous a suffi, pour les y placer, qu'ils eussent plus de rapport avec cette constitution organique qu'avec toute autre. Si nous eussions agi autrement, nous nous serions vu obligé de faire trop de sous-divisions, ce qui eût nui à la clarté des résultats sans avoir d'avantage marqué. Ainsi, nous n'avons considéré que quatre tempéraments principaux: le sanguin, le bilieux, le lymphatique et le nerveux, rattachant à chacun d'eux, suivant leur plus grande analogie, les tempéraments caractérisés par la prédominance de l'appareil musculaire et de l'appareil génital. Voici quels ont été les résultats obtenus:

T. Sanguin.	144	dont 76	hommes et 68	femmes.
T. Bilieux.	74	33	41	
T. Lymphatique.	65	20	45	
T. Nerveux.	23	5	18	

Le total que donnent ces divers nombres, n'est que de trois cents six, ce qui fait dix-neuf individus de moins que le nombre de nos aliénés : cette différence tient à ce que l'âge ou la souffrance ont rendu trop difficile l'appréciation du tempérament de ces dix-neuf malades.

On voit, d'après ce tableau, que le tempérament sanguin est celui du plus grand nombre ; près de la moitié en sont doués. Le tempérament bilieux vient ensuite et en fournit un quart, le lymphatique un cinquième, et enfin le nerveux un treizième seulement. Ces résultats se trouvent en opposition avec ceux obtenus par Georget, qui range les tempéraments nerveux et mélancolique parmi les causes éloignées de l'aliénation mentale. Peut-être aussi cette différence n'est-elle qu'accidentelle, et tient-elle uniquement à ce que nous opérons sur un trop petit nombre d'individus pour avoir un résultat qui soit l'expression d'une vérité générale. Nous pensons néanmoins que la différence est trop marquée pour ne pas tenir à quelque autre cause.

Considérés sous le rapport du sexe, nous ferons remarquer que si les tempéraments sanguin et bilieux, sont les plus communs dans l'un et l'autre, les tempéraments lymphatique et nerveux sont bien plus communs parmi le femmes aliénées, que parmi les hommes.

En général, la constitution de nos aliénés est assez

bonne; il n'en est qu'un petit nombre qui soit faible et débile.

État civil. — L'état de mariage ou de célibat, est une des circonstances qui doit le plus fixer l'attention, tant sont tranchées les différences qui ont lieu sous ce rapport. Établissons d'abord les faits :

Célibataires.	212	dont	107	hommes et	105	femmes.
Mariés.	113	dont	39	hommes et	74	femmes.
Total.	325		146		179	

On voit d'après ce tableau, que le nombre des célibataires atteints d'aliénation mentale, est à peu près le double de celui des malades mariés. Or, encore bien que la plupart des auteurs qui se sont occupé de ce genre de recherches aient signalé le célibat comme favorable à l'aliénation, nous n'avons trouvé nulle part de telles différences. Dans l'hospice de Charenton, par exemple, il n'y a pas tout-à-fait la moitié des individus admis qui soient célibataires.

Mais pour avoir des données plus précises sur les influences du célibat et du mariage, il faut les considérer dans chaque sexe séparément. C'est ainsi que nous trouvons sur cent quarante-six hommes que renferme l'établissement, cent sept célibataires, et seulement trente-neuf mariés, ce qui établit entre ces derniers et les célibataires, la proportion d'un à trois à peu près.

Pour les femmes nous trouvons sur cent soixante-dix-neuf, cent cinq célibataires et soixante-quatorze mariées, ce qui établit entre ces dernières et les célibataires, la proportion d'un à sept. On voit donc

que le mariage est bien moins avantageux aux femmes qu'aux hommes, sous le rapport de l'aliénation.

On trouve facilement la raison de ces différences, en considérant la manière dont le mariage agit sur chaque sexe. Les hommes en contractant cette union, sont par cela même conduits à une vie plus régulière, soit à cause de l'affection qu'ils portent à leur compagne, et qui les éloigne des occasions de débauche, soit par la nécessité de fournir aux besoins d'une famille, ce qui exige des habitudes d'ordre et d'économie, toutes circonstances favorables à la santé. Les femmes ne rencontrent point dans le mariage autant d'éléments de bonheur. Généralement habituées à une vie régulière et souvent laborieuse, leur nouvel état ne vient point améliorer leur sort sous ce rapport, et les chagrins, compagnons inséparables de l'inconduite du mari, de l'incompatibilité des caractères, des inquiétudes maternelles, auxquelles la femme ne peut se soustraire facilement, viennent diminuer pour elle les chances favorables que cette union offre en général, et sur-tout aux hommes en particulier.

Professions. — Si maintenant nous examinons les pensionnaires sous le rapport des professions, nous remarquons pour les femmes qu'une grande partie d'entre elles vivaient de leurs revenus, et que quant à celles qui étaient obligées de travailler, les professions sédentaires étant les plus ordinaires parmi les femmes de notre pays, ce sont celles qui ont produit le plus grand nombre d'aliénées. Ainsi on trouve les dentelières d'abord, puis les fileuses, les couturières et autres états analogues; viennent ensuite les

domestiques et les journalières; enfin la mendicité, qui offre tant de circonstances où la folie devrait naître, n'a produit qu'une aliénée.

Parmi les hommes nous trouvons des circonstances inverses; ainsi ce sont les militaires qui forment la classe la plus nombreuse (1/15ᵉ); puis viennent les marchands (1/19ᵉ); les ecclésiastiques et les gens sans professions (1/21ᵉ); les cultivateurs, domestiques, charpentiers, maîtres d'écoles, avocats, etc.

Ce sont donc les professions les plus actives qui dans notre sexe fournissent le plus d'aliénés. On conçoit facilement, du reste, que les chagrins de l'éloignement de leur famille, pour un petit nombre, et l'habitude de la débauche pour beaucoup, produisent la folie parmi les militaires, qui presque tous, appartiennent à la classe des simples soldats. Quant aux marchands, les chances si fréquentes d'une ruine totale succédant tout-à-coup à la richesse ou à l'aisance, rendent compte de la manière dont cette position sociale prédispose aux maladies mentales. L'oisiveté habituelle et les écarts de l'imagination des personnes sans état, devaient produire assez souvent la folie, et c'est en effet, ce qui a lieu.

Il est plus difficile d'expliquer comment les cultivateurs se rencontrent dans la proportion d'un sur trente-deux, puisque cette profession semble offrir tant de chances favorables pour la tranquillité et le repos de l'esprit.

Une chose aura sans doute frappé le lecteur, c'est le nombre considérable d'ecclésiastiques (par ce mot nous entendons tout homme engagé dans les ordres), que renferme l'établissement du Bon-Sauveur. Si l'on

considère en effet, qu'ils y sont pour un vingt et unième, et que cependant, cet état est un des moins nombreux de la société, on sera tenté de croire qu'il est de tous, celui qui offre le plus de chances de dérangement mental. Mais nous nous hâtons de faire observer ici, que ce résultat ne doit être considéré que comme une vérité locale, faisant exception à la loi générale, et qui tient à ce que la maison du Bon-Sauveur étant sous la direction immédiate de religieuses, doit nécessairement être choisie de préférence par les parents de cette classe d'aliénés, qui, souvent atteints seulement de monomanie, ne consentiraient pas à entrer dans aucun autre hospice, et viennent d'eux-mêmes se placer dans celui qu'ils connaissaient depuis long-temps. La preuve évidente de ce que nous avançons, se tire de ce qui a lieu à Charenton, où les prêtres ne se trouvent que dans la proportion d'un sur cent trois malades. Or, il nous est impossible de trouver aucune autre raison qui puisse expliquer d'une manière satisfaisante, une aussi prodigieuse différence.

Si les armes, le négoce, l'agriculture, l'oisiveté nous fournissent beaucoup d'aliénés, nous voyons par opposition que les arts libéraux en donnent un bien moins grand nombre, toutes proportions gardées. Ainsi les instituteurs, avocats, juges, etc., n'entrent guère que pour un centième dans la population du Bon-Sauveur, et les médecins pour un nombre plus petit encore.

Causes. — Nous n'avons pu avoir de renseignements sur la cause productrice de la maladie, que pour cent soixante malades, c'est-à-dite seulement à peu

près la moitié. Cela tient, pour les uns, à ce que la maladie se développant souvent avec lenteur, n'est reconnue que lorsque le mal est déjà grand, et la cause perdue de vue, et pour les autres, à diverses considérations de famille qui engagent à cacher l'origine du mal lors même qu'elle est connue. Enfin presque tous les aliénés au compte du gouvernement, sont amenés par des gendarmes qui ne peuvent fournir aucun renseignement. Quoi qu'il en soit, sur nos cent soixante aliénés dont la cause productrice de la maladie est connue, nous trouvons, en rangeant les causes suivant leur fréquence, les résultats suivants :

Causes physiques.				*Causes morales.*			
Liqueurs fortes.	19 dont	16 hom, et	3 fem.	Chagrins.	35 dont	8 hom. et	27 fem.
Hérédité.	11	5	6	Frayeurs.	21	11	10
Céphalites.	10	7	5	Amour malh	16	3	11
Coups sur la tête.	3	2	1	Scrupules.	13	4	9
Onanisme.	2	1	1	Etudes.	6	6	0
Suites de couches.	2	0	2	Ambition.	6	5	1
Affect. syphil.	2	2	0	Revers de fort.	6	4	2
Supp. d'un exut.	1	0	1	Jalousie.	4	1	3
Age critique.	1	0	1	Mauv. éducat.	2	0	2
Total.	51	35	18		109	44	65

En commençant notre examen par les causes morales, nous trouvons qu'elles sont presque toutes de la classe des affections tristes, et cette cause doit être regardée comme la plus puissante de toutes, puisqu'elle produit à elle seule la moitié des aliénations dont nous connaissons l'origine.

Mais on n'aurait qu'une idée inexacte de l'action de ces causes, si l'on ne considérait chaque sexe en particulier sous ce rapport. Le tableau qu'on vient de voir est disposé de manière à rendre ces recherches faciles, et démontre que les causes morales ont agi

plus fortement sur les femmes que sur les hommes. Si nous examinons quelques-unes de ces causes en particulier, l'amour malheureux, par exemple, nous le voyons produire l'aliénation chez les femmes, dans la proportion de onze sur quatre-vingt-trois, c'est-à-dire près d'un septième, tandis que chez les hommes, il n'agit que dans la proportion de cinq sur soixante-dix-sept, c'est-à-dire un sur quinze, justement la moitié moins que dans l'autre sexe.

Une chose assez surprenante, c'est que la frayeur paraît agir plus fortement sur les hommes que sur les femmes, et l'on serait assez naturellement porté à soupçonner le contraire. Ainsi cette cause a produit la folie dans un septième des hommes, tandis qu'elle n'a fait perdre la raison qu'à une femme sur huit. Du reste, on est moins étonné de ce résultat, quand on vient à savoir que dans presque tous les cas que nous avons observés, la frayeur est née d'une cause qui la produisant tout-à-coup à son plus haut point, n'a pas permis à la raison d'exercer son empire, ni à la force d'ame de réprimer un mouvement aussi impétueux, et que d'un autre côté, les circonstances de cette nature, sont plus rares chez les femmes que chez les hommes, à cause de la vie plus active et plus aventureuse de ces derniers. Je citerai seulement deux exemples qui confirmeront ce que je viens de dire quant à la soudaineté des impressions qui déterminent la folie.

Un jeune homme de 18 ans, se couche et s'endort l'après-midi, à l'ombre d'une haie fort épaisse; son sommeil se prolonge jusqu'à la nuit. Des villageois profitant de l'obscurité pour prendre des

oiseaux, et ignorant que leur compagnon est couché dans ce lieu, tendent doucement et sans faire de bruit un vaste filet d'un côté de cette haie, allument un grand feu de paille derrière, puis tout-à-coup, pour réveiller et surprendre les oiseaux par la frayeur, poussent de grands cris et frappent à coups redoublés de l'autre côté de la haie, à l'aide de longues perches dont ils sont armés. Le bruit épouvantable des cris, le fracas des coups qui tombent sur les branches, la vue de la flamme qui environne le malheureux jeune homme dans son brusque réveil, le frappent d'une telle stupeur, qu'il perd pour jamais la raison.

Des maçons venaient de terminer un puits vaste et profond, quand le hasard conduit dans ce lieu un jeune homme de quinze ans. Ces ouvriers voulant faire une plaisanterie grossière, courent vers lui, le traînant vers le puits, et le saisissant par les jambes, le suspendent sur l'abîme comme s'ils voulaient l'y précipiter. Quand ils le redressèrent, il était évanoui; un accès d'épilepsie se manifesta immédiatement après, et, se renouvelant à des époques de plus en plus rapprochées, détermina enfin une aliénation incurable.

Les scrupules religieux qui atteignent ordinairement les ames faibles, timides, et dont les idées ne peuvent s'élever assez, devaient nécessairement agir avec plus de force chez les femmes; aussi en voyons-nous plus d'une sur neuf dont l'aliénation reconnaît cette cause, tandis qu'elle n'agit chez les hommes que pour un dix-neuvième. Nous voyons donc que dans l'hospice de Caen, les idées religieuses exaltées

ont produit la folie dans une proportion double chez les femmes que chez les hommes. Nous croyons que ce résultat n'est point néanmoins l'expression d'une vérité générale, et que, soit à cause de leur force d'ame, soit sur-tout à cause de l'indifférence religieuse qui est l'un des caractères de l'époque actuelle, il y a, en réalité, une disproportion encore plus grande entre les deux sexes sous ce rapport, et que ce que nous observons au Bon-Sauveur n'est qu'une circonstance de localité dont nous avons trouvé l'explication en parlant des ecclésiastiques aliénés. Nous ferons remarquer, à l'appui de cette manière de voir, que la dévotion exaltée qui, dans l'établissement du Bon-Sauveur, en réunissant les deux sexes, a produit la folie chez un douzième des malades, n'entre à Charenton que pour un trente-quatrième dans le même résultat.

Avant de quitter les considérations relatives aux causes que nous avons étudiées jusqu'ici, je crois devoir faire remarquer qu'elles n'agissent pas de la même manière dans les diverses classes de la société. C'est sur-tout parmi les femmes qu'il m'a été facile de m'en convaincre, à cause de la manière dont elles sont réparties dans l'établissement; ce qui rend ce genre de recherches plus facile. Ainsi, la frayeur, par exemple, agit bien plus fortement dans les basses classes que dans les classes élevées : sur dix femmes aliénées par cette cause, sept sont des derniers rangs de la société. L'amour malheureux, que nous avons vu conduire onze femmes au Bon-Sauveur, compte dix de ses victimes parmi celles qu'une éducation plus soignée avait rendues plus sensibles aux peines

du cœur. Les scrupules religieux, qui ne peuvent se développer qu'à la suite de réflexions et de méditations assez longues, n'ont frappé aucune femme d'un rang inférieur, qu'un travail continuel préserve de ces aberrations du sentiment, tandis qu'ils ont exercé exclusivement leurs ravages parmi les femmes aisées que le loisir a perdues.

En passant aux causes physiques, nous trouvons que l'abus des liqueurs fortes a produit un neuvième des maladies mentales que nous avons observées pendant les années 1829 et 1830. Cette proportion très forte est à peu près la même que celle qu'on a trouvée à Charenton, où l'ivresse entre pour un dixième dans les causes productrices de l'aliénation, et se rapproche beaucoup des faits cités par Pinel, qui, sur deux cent soixante-quatre cas de folie, en a noté vingt-six comme étant le résultat de l'abus des liqueurs spiritueuses. Si M. Esquirol, sur cent quatre-vingt-dix-neuf malades observés dans son établissement particulier, n'en a trouvé que trois qui le fussent pour cette cause, c'est que ses pensionnaires appartenant aux classes élevées de la société, sont, par leur éducation, à l'abri de ce genre d'excès, si commun au contraire dans les classes inférieures.

On devait s'attendre à ce que cette cause produisît beaucoup plus de maladies mentales chez les hommes que chez les femmes, et l'expérience est venue confirmer le raisonnement. L'abus des liqueurs alcooliques, en effet, a détruit la raison chez un cinquième des hommes, tandis qu'il n'a frappé que la vingt-huitième partie des femmes.

Nous n'avons rencontré que onze fois l'hérédité

comme cause de la folie, et si nous ne savions que cette circonstance est une de celles qu'on révèle le plus difficilement, nous serions porté à regarder comme exagérée l'opinion de Georget, qui pense qu'au moins la moitié de ces malades ont des parents aliénés. Nous croyons d'autant plus volontiers notre résultat trop faible, que M. Esquirol, qui, à l'hospice de Charenton, en a obtenu un double du nôtre, pense encore être loin de la vérité.

En étudiant maintenant le rapport qui existe entre les causes physiques et les causes morales, pour la production de la folie, nous trouvons, avec Georget, que celles-ci sont infiniment plus puissantes que les premières. Sur le nombre total d'aliénations mentales dont nous avons pu découvrir la cause, nous trouvons au Bon-Sauveur que les causes physiques n'entrent que pour un tiers, et que les deux autres tiers sont dus à des causes morales. A quoi donc peut tenir la différence entre ces résultats et ceux qui ont été obtenus par le savant médecin de Charenton, lorsqu'il a observé, dans cet établissement, que les causes physiques sont infiniment plus nombreuses que les autres? Nous l'ignorons et nous eussions cru avoir commis quelque erreur, qu'il nous était néanmoins impossible de découvrir, si les observations de Georget ne fussent venues corroborer les nôtres.

Genre du délire. — On a depuis long-temps établi trois grandes divisions parmi les aliénés relativement à leur état mental. Les uns, en effet, ont un délire incohérent, changeant, roulant sur une foule d'objets; ce sont les maniaques. Les autres, quoique pri-

vés de la raison, ne s'éloignent des idées généralement reçues que relativement à une série d'entre elles, sur laquelle ils délirent exclusivement; ce sont les monomaniaques. Enfin, dans une troisième classe, on a placé les infortunés qui, soit à la suite de l'une des deux espèces de folie dont nous venons de parler, soit par toute autre cause, sont tombés dans un état d'affaiblissement des facultés intellectuelles, caractérisé sur-tout par le défaut de mémoire et de volonté; on a donné le nom de démence à cet état. A ces trois classes d'aliénés proprement dits, qui habitent l'établissement du Bon-Sauveur, s'en joignent deux autres, composés, la première des idiots, qui ne diffèrent souvent des malades à l'état de démence qu'en ce que ces derniers ont perdu la raison dont les premiers n'ont jamais joui; et la seconde des épileptiques, qui, tantôt le deviennent antérieurement à l'aliénation mentale, et tantôt seulement à sa suite (1). Il nous a paru intéressant de rechercher dans quelle proportion chacune de ces infirmités se trouvait dans l'hospice de Caen, et nous avons obtenu les résultats suivans :

Maniaques.	175	dont	62	hommes	et 113	femmes.
Monomanes.	61		25		36	
En démence.	33		24		9	
Idiots.	35		20		15	
Epileptiques.	21		15		6	
Total.	325		146		179	

(1) Il nous eût suffi de nommer ces diverses états pour être entendu des médecins, mais ils voudront bien nous pardonner de courtes définitions propres à éclairer les personnes étrangères à l'art, qui presque toujours emploient ces différents termes, comme étant synonymes.

D'où nous concluons que la manie est la forme de délire la plus commune au Bon-Sauveur, puisque plus de la moitié de nos malades en sont atteints; que la monomanie l'est beaucoup moins, puisqu'elle ne s'offre que chez un cinquième d'entre eux; et qu'enfin la démence et l'idiotie n'entrent guère que pour un dixième dans le nombre total. Ces proportions diffèrent de celles qu'on a observées à Charenton où la monomanie est plus fréquente que les autres variétés de délire.

Il est encore remarquable que les divers genres d'aliénations mentales, ne sont pas également répartis entre les deux sexes. Ainsi la manie et la monomanie sont infiniment plus communes chez les femmes que chez les hommes, tandis que ces derniers sont atteints d'idiotie et sur-tout de démence plus fréquemment que les femmes. Ces résultats ne coïncident avec ceux qu'a publiés M. Esquirol, dans la *Statistique de Charenton*, que pour ce qui regarde la monomanie et la démence. Quant à la manie et à l'idiotie, les faits que nous avons observés sont en opposition avec ceux qu'a relatés ce médecin.

Les trois grandes divisions du délire sur lesquelles nous venons de fixer nôtre attention, ne sont pas tellement tranchées dans l'établissement du Bon-Sauveur, qu'elles ne se confondent quelquefois entre elles, ou que l'une ne succède à l'autre. Il est assez fréquent, par exemple, de voir la manie succéder à la monomanie, et l'une et l'autre passer enfin à la démence. Il est beaucoup plus rare de voir celle-ci se changer en une autre forme de délire, quoique nous pussions, s'il le fallait, en citer des exemples.

Des diverses espèces de monomanie, les plus communes sont celles qui roulent sur des objets religieux, soit que l'aliéné se croie une des personnes de la Trinité, le fils de Dieu, un être prédestiné ; soit au contraire que, frappé de crainte des tourments éternels, il ne s'y croie destiné et ne soit tourmenté alors du plus profond désespoir. C'est dans cette variété que se remarque si souvent le penchant au suicide, qu'il est si difficile d'empêcher, tant sont ingénieux ces infortunés dans les moyens qu'ils emploient pour se donner la mort. La monomanie orgueilleuse, dans laquelle les malades se croient rois ou reines ; la monomanie érotique, et enfin celle dans laquelle l'homme est emporté malgré lui à répandre le sang de ses semblables et à tuer sans aucun motif, même imaginaire, se remarquent ensuite. Si je n'étais retenu par la crainte d'alonger hors de mesure ce rapport, qui dépasse déjà les bornes que je m'étais prescrites, je ferais connaître entre trois ou quatre cas de ce genre que j'ai observés, l'histoire d'un malade que j'ai maintenant sous les yeux et qui offre le type de ce terrible genre d'aliénation.

La démence se complique et est quelquefois précédée de cet état connu des médecins sous le nom de paralysie des aliénés, mais qui néanmoins m'a paru moins fréquent ici qu'il n'est ailleurs, d'après ce que rapportent à ce sujet les chefs des autres maisons où l'on traite de l'aliénation mentale.

Avant de terminer cet article, nous devons dire que parmi les maladies dont nous venons de rendre compte, figurent un petit nombre d'aliénations simulées que, pour plus d'exactitude, nous eussions peut-

être dû soustraire du total général de nos manies. Ces cas, peu nombreux, ont été observés soit chez des militaires qui veulent se faire réformer, soit chez des individus qui ont commis quelque délit et craignent les poursuites de la justice, soit, enfin, chez certains condamnés qui veulent éviter la réclusion infamante ou quelque autre peine plus grave.

Sorties.—Quatre-vingt-neuf malades sont sortis pendant les deux années qui nous occupent spécialement: nous devons de suite établir parmi eux deux classes bien distinctes; les uns, en effet, sont morts, et il y en a eu vingt-six dans ce cas; les autres sont rentrés dans leurs familles, il y en a eu soixante-trois. Parmi ceux-ci on peut faire encore deux divisions; la première renferme ceux qui sont sortis guéris, et nous en comptons trente-sept; la seconde comprend ceux qui n'ont pu guérir, et le nombre s'en élève à vingt-six. Le tableau suivant, en même temps qu'il permettra d'apprécier ces faits d'un coup d'œil, nous fournira d'autres données que nous examinerons plus bas.

Malades guéris.	37	dont	19	hommes	et 22	femmes.
Malades non-guéris.	26		16		10	
Malades morts.	26		17		9	
Total.	89		48		41	

Guérisons. — Le nombre des guérisons s'élève, ainsi que nous le voyons, à trente-sept. Si on compare ce chiffre avec celui que nous avons indiqué plus haut, pour le nombre total des pensionnaires, on trouvera peut-être peu considérable la proportion de ceux qui recouvrent la santé. Mais qu'on veuille bien remarquer que sur nos trois cent vingt-cinq malades,

nous en avons soixante-six qui, soit idiots, épileptiques ou paralytiques, sont évidemment incurables, et qu'il faut retrancher du nombre de ceux qui pouvaient nous offrir quelques chances de succès dans le traitement. Il ne nous reste donc que deux cent cinquante-neuf malades offrant des chances plus ou moins favorables : or, ce nombre comparé à celui de nos guérisons, nous offre la proportion d'un malade sur sept. Cette proportion, déjà avantageuse, est en réalité plus forte encore, puisque le Bon-Sauveur, long-temps regardé comme une maison de refuge pour les incurables, est encore encombré de ce genre de malades qui, pour la plupart, ont suivi ailleurs des traitements plus ou moins bien appropriés. Ces malades, fous depuis nombreuses années, ne sont souvent dirigés sur l'établissement de Caen qu'après avoir été regardés comme à peu près incurables, et parce qu'ils trouvent alors en province, pour des prix bien moins élevés, tous les avantages et toutes les douceurs de la vie dont ils sont encore susceptibles de jouir. Un grand nombre d'autres, des classes indigentes, sont restés long-temps, soit à la charge de leurs familles, soit dans les prisons, d'où ils ne sortent qu'à mesure que les bourses fondées par les départements ou les villes se trouvent disponibles. Nous ne craignons pas d'être taxé d'exagération, en évaluant à plus de la moitié de nos malades ceux qui se trouvent dans l'un de ces cas, restreignant ainsi considérablement le nombre de ceux qui offraient des chances probables de guérison.

Ces guérisons sont à peu près également réparties entre les deux sexes ; nous remarquons néanmoins un

léger avantage en faveur des femmes, tandis qu'à Charenton il a été en faveur des hommes. Toutes ces guérisons ont eu lieu lentement, et nous n'avons jamais remarqué de ces retours prompts et subits à la raison, si ce n'est quelquefois, quand une maladie aiguë, étrangère à la folie, est venue atteindre un de nos aliénés; mais toujours nous avons vu cet effet cesser avec la cause qui le produisait, et la folie reprendre tout son empire à mesure que la phlegmasie accidentelle perdait le sien.

Morts. — Jetons maintenant, en terminant ce travail, un coup d'œil sur ceux de nos pensionnaires qui ont été moissonnés par la mort. Vingt-six ont succombé pendant ces deux années, et ce nombre, comparé à celui de la population, nous donne la proportion d'un malade sur treize. Ce résultat est d'autant plus remarquable qu'en établissant la comparaison entre le Bon-Sauveur et Charenton, qui, de tous les hospices d'aliénés, est celui qui a le plus de rapport avec l'établissement de Caen, puisque, dans l'un et dans l'autre, on reçoit tous ceux qui se présentent, quel que soit leur âge, l'ancienneté de leur maladie et la gravité de leurs autres infirmités; en comparant, dis-je, ces deux maisons entre elles, on trouve, d'après la statistique de la maison royale de Charenton, que la mortalité a été, pendant ces trois ans, dans la proportion d'un malade sur quatre. Suivant M. Esquirol, cité par Georget (art. FOLIE du *Dictionnaire de médecine*), la mortalité chez les aliénés, d'après des recherches étendues faites en France et à l'étranger, est d'un sur quinze. La légère différence qu'on remarque entre ce chiffre et celui qu'on a ob-

tenu au Bon-Sauveur, est produite par nos épileptiques, qui meurent proportionnellement en bien plus grand nombre que les autres pensionnaires, et qui entrent dans le nombre total de nos décès.

La mortalité est bien loin d'avoir frappé également les deux sexes; nous trouvons ici une énorme différence : nous voyons, en effet, que sur cent quarante-six hommes, il en est mort dix-sept, ce qui établit la proportion d'un sur huit, tandis qu'en établissant le même rapport pour les femmes, nous trouvons qu'elles n'ont succombé que dans la proportion d'une sur vingt! Cette différence est si grande, que nous ne pouvons trouver nulle raison suffisante pour l'expliquer, et nous sommes porté à croire que, peut être, elle ne serait pas aussi remarquable si nous eussions pu agir sur un plus grand nombre d'années. Nous savons cependant qu'il y a toujours une grande différence entre les deux sexes sous ce rapport, puisque d'après M. Esquirol, la mortalité est, parmi les aliénés de la France, d'un neuvième pour les hommes, et d'un seizième seulement pour les femmes.

Autopsies. — Nous ne pouvons, dans un rapport de la nature de celui-ci, qu'indiquer d'une manière très sommaire le résultat de nos observations relativement aux autopsies cadavériques. Nous dirons donc seulement que de toutes les lésions encéphaliques observées, l'épanchement d'un liquide séro-lactescent, entre l'arachnoïde et la pie-mère est celle qui s'est le plus souvent présentée. Nous avons observé aussi, tantôt l'amaigrissement, tantôt la dégénérescence, tantôt enfin l'augmentation de volume de quelques circonvolutions cérébrales, et nous devons dire que quelquefois ces lésions coïncidaient avec un délire

dont la nature tendait à confirmer les principes émis par le docteur Gall. La sérosité dans les ventricules du cerveau, ou plus rarement entre ses circonvolutions, l'épanchement de sang, soit à la surface, soit dans la substance de cet organe, son ramollissement, l'adhérence des membranes entre elles et la pie-mère avec le cerveau, l'irrégularité dans la forme de la boîte osseuse, sont autant d'altérations que nous avons observées à peu près, relativement à leur fréquence, dans l'ordre où nous les avons énumérées. Nous devons dire en terminant, que malgré les recherches les plus scrupuleuses, il est arrivé encore assez souvent, que nous n'avons trouvé dans la cavité encéphalique, rien qui s'éloignât de l'état normal, d'une manière appréciable à nos sens.

Telles sont les recherches auxquelles nous nous sommes livré. Leur imperfection même, en nous faisant connaître quels sont les points qui doivent attirer notre attention, nous permettra de donner, sinon chaque année, du moins tous les deux ans, un rapport statistique plus complet que celui-ci. Ce résultat sera d'autant plus facilement atteint, que nous avons maintenant à notre disposition tous les moyens nécessaires pour atteindre ce but. Nous les devons à monsieur l'abbé Jâmet, qui a bien voulu mettre une extrême obligeance à nous les procurer, et auquel l'humanité doit tant pour la fondation de l'établissement qu'il dirige avec un zèle si éclairé. De cette manière la maison du Bon-Sauveur, utile aux malades qu'elle renferme, le deviendra aussi à la science elle-même en augmentant le nombre des données qui permettront de publier un jour la statistique générale des aliénés de la France.

ESSAI SUR LES FALSIFICATIONS
QU'ON FAIT SUBIR AU SEL MARIN,

MURIATE DE SOUDE;
TRAVAUX FAITS SUR CE SUJET;

DISPOSITIONS PRISES PAR L'AUTORITÉ, PAR SUITE DE CES FALSIFICATIONS.

Par A. CHEVALLIER.

Depuis quelques années, les sels livrés à la consommation pour l'usage alimentaire étant falsifiés, l'autorité vient de publier une ordonnance de police sur ce sujet. Cette ordonnance a pour but de faire cesser des fraudes nuisibles tout à la fois au commerce et à l'hygiène publique : au commerce, en ce que le marchand de bonne foi ne pouvait lutter contre celui qui fraudait ou mélangeait les sels qu'il vendait; à l'hygiène publique, en ce que ces mélanges faits par des personnes ignorantes pouvaient déterminer des accidents plus ou moins graves chez les personnes d'une faible constitution, ou bien chez celles affaiblies par des maladies.

Depuis que la falsification des sels se fait dans la capitale, divers chimistes s'en sont occupé : l'essai suivant que j'avais publié avec M. Henry, peut donner une idée du travail qu'on fait subir au sel et des nombreux inconvénients qui peuvent en résulter sous le rapport de l'économie animale. Nous avions été conduit à publier ce travail 1° parce que nous savions que des plaintes contre le mélange

des sels avaient été portées à M. le préfet de police; 2° parce que nous fûmes chargé par M. Desmortiers, alors juge d'instruction, d'examiner des sels saisis, et qui avaient été mêlés dans le but d'être livrés au commerce.

PREMIÈRE PARTIE.

Le sel marin étant devenu, par suite de son utilité, un objet de première nécessité pour presque toutes les nations, il est répandu dans le commerce en très grandes quantités, quantités qui sont immenses depuis que ce produit est employé dans les arts, à la fabrication du chlore, des chlorures, de l'acide hydrochlorique, de la soude factice, etc.

Le sel qui nous est fourni par le commerce, provient 1° de l'exploitation de masses de sel contenues dans le sein de la terre, et auxquelles on a donné le nom de mines de *sel gemme*; 2° de l'évaporation des eaux salées de la mer, ou des sources salées, etc.; 3° des opérations qu'on pratique sur les cendres des varechs pour en obtenir la soude, l'iode et les hydriodates.

Déjà des savans se sont occupé de la pureté plus ou moins grande du sel de cuisine, et ils ont indiqué, dans ce produit, la présence de substances terreuses provenant, 1° de ce que l'eau qui a fourni le sel n'était pas claire au moment de l'évaporation, 2° du sol même sur lequel le sel a été récolté et entassé. Ils ont signalé, dans le sel marin, la présence du sulfate de soude, du sulfate et de l'hydrochlorate de magnésie, du sulfate et de l'hydrochlorate de chaux, du sulfate d'alumine, des traces de sels métal-

liques, des sels de plomb, de cuivre (1), de fer, enfin de mercure (2). La présence de ce dernier produit n'a pas été constatée ; et il est probable que ce fait a été avancé légèrement, puisqu'il n'a pas été confirmé par de nouvelles expériences qui auraient indiqué la source de cette combinaison saline.

Depuis quelques années, le sel a fixé l'attention des chimistes, à cause de la découverte, dans ce produit, 1° d'hydriodates alcalins ; 2° d'arsenic à l'état d'oxide ; 3° des sulfates de soude et de chaux de l'hydrochlorate de potasse : mais les recherches faites par ces savants n'ont pas fait connaître d'une manière exacte la cause de ces mélanges. Nous avons pensé qu'un travail sur ce sujet pourrait être de quelque intérêt, sur-tout en le faisant précéder d'une note sur les maladies causées ou qui sont présumées causées par l'usage du sel marin. Ce travail nous a paru encore susceptible de fixer l'attention de l'autorité, et de la mettre à même de faire cesser des fraudes qui peuvent donner lieu à un grand nombre d'accidents graves.

---

(1) On doit s'étonner de ne pas rencontrer davantage de sels de cuivre dans les sels vendus dans le commerce : nous avons trouvé, lors de nos visites dans l'atelier d'un raffineur de sels, des chaudières recouvertes de sel de cuivre, des eaux colorées en bleu, des oxides et sels de cuivre effleuris sur les résidus qui devaient être épuisés pour être livrés au commerce. L'autorité prendra sans doute des mesures à cet égard, mesures qui sont de la plus grande importance.

(2) Remer, *Police judiciaire*, page 102, 1 vol. in-8°, Béchet jeune, libraire.

§ Ier. *Maladies attribuées à l'emploi du sel de cuisine.*

En 1829, des maladies plus ou moins graves, attribuées au sel de cuisine employé, furent signalées dans les divers journaux politiques et scientifiques. L'alarme fut telle qu'on dut bientôt avertir l'autorité et de ces maladies et de leurs causes présumées.

Le 4 août 1829 une lettre ministérielle apprit à l'Académie, que M. Leroy de Bonneville, juge de paix de Sézanne (département de la Marne), venait d'adresser au ministre de l'intérieur des échantillons d'un sel de cuisine qui avait causé des accidents à la Ferté-Gaucher, à Sézanne, à la Fère-champenoise et dans les environs.

D'après la lettre de M. Leroy, les symptômes, chez les uns, étaient des douleurs aiguës à la plante des pieds; chez d'autres, c'étaient des maux de tête violens, avec gonflement de la face : des familles entières avaient été affectées de cette maladie. M. Leroy signalait dans un de ces sels la présence de l'alun, et il dit qu'on l'apercevait facilement.

Nous avons fait des recherches sur le rapport lu à l'Académie, à l'occasion de cet envoi, par MM. Delens et Boullay, le 8 décembre; et ce rapport fait connaître dans ce sel, la présence d'hydriodates à la dose d'un centième.

Le 4 août, le secrétaire de l'Académie royale de médecine reçut d'un de ses correspondants, M. Lemercier, médecin des épidémies du cinquième arrondissement de la Marne, à Epernay, *un aperçu des effets funestes produits par les sels, dans plusieurs communes de son arrondissement.* Ce mémoire annonce

qu'un grand nombre d'individus, dans plusieurs communes du département de la Marne : Connantre, Euville, Corroy, Normée, Bannes, etc., furent atteints d'accidents graves de nature identique. Presque tous présentaient les mêmes symptômes : une sensibilité plus ou moins vive de l'épigastre, des envies continuelles de vomir, diarrhée muqueuse et sanguinolente, visage altéré; chez quelques-uns le ventre était tendu, chez d'autres, il y avait *bouffissure de la face*, inflammation de la conjonctive, enflure des extrémités inférieures, faiblesse générale des membres.

Une enquête faite par M. Lemercier semble démontrer que tous ces symptômes viennent de ce qu'on avait fait usage d'aliments assaisonnés avec un sel acheté chez des marchands qui furent indiqués. Les malades disaient avoir reconnu dans ce sel une mauvaise odeur; d'autres, qui avaient examiné ce condiment avec attention, en avaient séparé une matière qui leur avait semblé particulière par ses caractères. Cette matière remise à M. Lemercier, lui a paru avoir un goût particulier, et lui a causé sur la langue une impression vive et brûlante qui détermina par suite une salivation. Les observations de M. Lemercier portent sur environ cinquante malades.

M. Lemercier crut devoir se rendre chez les marchands qui avaient vendu ce sel. Il trouva environ 300 livres de sels semblables à celui qui avait causé des accidents. Ayant examiné ce produit, il lui reconnut une odeur qu'il trouva analogue à celle qu'exhale la *morue* ou le *goudron*.

D'après ces propriétés, il fut porté à croire que

ces sels avaient servi à la salaison du poisson, ou bien à la conservation des viandes.

M. Lemercier crut devoir cesser là ses recherches : il avertit l'autorité, pour que ce sel fût saisi et distrait de la vente.

L'examen de l'aperçu adressé par M. Lemercier, fut renvoyé à MM. Delens et Boullay, et ces savants attribuèrent à la présence des sels d'iode les effets fâcheux dus à la consommation du sel marin.

Enfin, le 22 août 1829, M. Commesny, pharmacien à Reims, adressa à l'Académie, par l'intermédiaire d'un de ses membres, M. Planche, un mémoire ayant pour titre : *Examen chimique d'un sel impur vendu dans quelques cantons du département de la Marne.*

Dans ce mémoire, M. Commesny, secrétaire du Conseil de salubrité à Reims, fait connaître les faits qu'il a recueillis sur les accidents graves arrivés dans les cantons de Sézanne, de la Fère-Champenoise, de Vitry-le-Français.

Lorsque les accidents furent connus, le Conseil de salubrité fut convoqué sous la présidence de M. le maire. Là, on sut que les malades, qui étaient au nombre de quatre cents sur une population de 2,400 âmes, habitant un espace de trois lieues, avaient presque tous éprouvé une boursoufflure de la face, des douleurs de tête, une soif très-ardente, une inflammation très-considérable des amygdales, des coliques insupportables d'estomac et d'intestins, suivies d'une dysenterie presque toujours sanguinolente; enfin, tous les symptômes de l'empoisonnement par les alcalis caustiques, et que ces accidents étaient dus à l'emploi du

sel de cuisine qui avait été mis en usage par les personnes malades.

M. Commesny, dans son mémoire, donne 1° des détails sur les caractères physiques de divers échantillons de sels suspects qu'il a pu se procurer. L'un d'eux, au milieu d'une masse des cristaux cubiques, offrait des cristaux différents des premiers. Vus à la loupe, ces sels offraient des grains rougeâtres; séparés et frottés entre les mains, il s'en dégageait une odeur marécageuse analogue à celle de la *mousse de Corse*. (Cette odeur avait, à l'ouverture d'un sac de sel, frappé le chef d'une maison d'épicerie, et il avait sur-le-champ averti M. Commesny de ce fait); 2° il fait connaître ses essais chimiques sur ces sels, et il établit qu'ils contenaient :

1° Du brôme ;

2° Du bromure de potassium ;

3° Du chlorure de sodium;

4° De la magnésie ;

5° De l'iode;

6° De l'hydriodate de potasse;

7° Des traces de sulfate de chaux (1).

Le mémoire de M. Commesny est terminé par des réflexions judicieuses sur la présence des sels étrangers dans le sel de cuisine. Il appelle l'attention de l'autorité sur ces abus dangereux.

L'examen du sel envoyé par M. Commesny fut fait par MM. Boullay et Delens. Ils n'y trouvèrent pas de brôme, mais des sels d'iode, ordinairement étrangers à la constitution du sel marin. L'opinion des

(1) Ce sulfate de chaux provenait-il du sel ou d'un mélange ?

rapporteurs près l'Académie fut appuyée par des expériences dues à M. Sérullas, expériences faites sur un sel semblable à celui envoyé, et dont les résultats se rapportent entièrement avec ceux de MM. Delens et Boullay.

§ II. *Des substances qui servent à falsifier le sel marin (sel de cuisine).*

Tous les bruits répandus sur les sels par suite de ces mémoires, nous ayant frappé, nous fîmes un grand nombre de recherches.

Des renseignements que nous avons pris auprès d'un grand nombre de personnes, il résulte que les sels marins sont fraudés et falsifiés :

1° Avec de l'eau qui en augmente le poids;

2° Avec le sel marin des salpêtriers, que les marchands appellent *sel de salpêtre*, et qui se vend moins cher que le sel des salines.

3° Avec le sel marin retiré des soudes de warech, qui se vend meilleur marché que le sel marin pur;

4° Avec du sulfate de soude, dont le prix est aussi moins élevé;

5° Avec du sulfate de chaux réduit en poudre très-fine; ce plâtre cru pulvérisé est vendu dans le commerce sous le nom de *poudre à mêler au sel*;

6° Avec de la terre;

Quant à la présence de l'arsenic constatée dans du sel marin, elle ne peut être que le résultat d'accidens.

§ III. *De la falsification du sel par l'eau.*

Voulant reconnaître si, comme on nous l'avait in-

diqué, le sel est quelquefois mouillé pour être livré au commerce, nous nous procurâmes, au grenier à sel de Paris, des échantillons de sel de Marennes (Charente inférieure), de l'île de Ré (Charente-Inférieure), de Noirmoutier (Vendée) : 100 grammes de chacun de ces sels réduits en poudre fine furent soumis successivement à l'action de la chaleur dans la même capsule de porcelaine, placée sur une bassine contenant de l'eau en pleine ébullition, laissant chacun des échantillons de sels le même espace de temps exposé à la même température, enfin, en les plaçant dans les mêmes circonstances.

Voici les résultats que nous avons obtenus de ces essais; ils démontrent que ces sels contiennent.

1° Le sel de Marennes gris :	eau, 8,30;	sel sec,	91,70;
2° Le sel de Marennes moins gris :	*id.* 8,80	*id.*	91,20;
3° Le sel de Croisic,	*id.* 8,80	*id.*	91,20;
4° Le sel de l'île de Ré :	*id.* 6,60	*id.*	93,40;
5° Le sel de Noirmoutier,	*id.* 7,90	*id.*	92,10;

ce qui donne une moyenne de 8 d'eau et de 92 de sel marin sec pour 100 de sel devant être livré au commerce.

Ne voulant pas nous fier à ces résultats faits sur cinq échantillons seulement, nous fîmes venir des échantillons de sel des salines de la Normandie et des salines du département de l'Hérault, nous proposant d'examiner ces sels, non-seulement pour y constater la quantité d'eau, mais encore pour reconnaître s'ils contenaient des sels d'iode ou non.

L'examen des sels des salines de la Normandie nous a fourni les résultats suivants :

Sel de Briqueville d'un an (1) :	eau,	10,50; sel sec,	89,50;
Sel *id.* de 6 mois,		12,00	88;
— de 8 mois,		11,50	88,50;
— de 18 mois,		10,00	90;

ce qui donne une moyenne de 11 d'eau sur 89 de sel, formant 100 de sel marin propre à être livré aux débitants.

Les sels du département de l'Hérault ont fourni les résultats suivants :

Sel de Bagnas de 1813 :	eau,	3,50; sel sec,	96,50;
de 1818,		3,90	96,10;
de 1829,		3,70	96,30;
Sel de Villeroy 1811 :	eau,	2,90	97,10;
— 1828,		2,60	97,40;
— 1829,		3,20	96,80;
Sel de Mèze 1827,		4,00	96;
— 1829,		3,60	96,40;
— 1830,		6,50	93,50;

ce qui donne pour moyenne 3,74 d'eau et 96,26 de sel marin, sec, formant 100 parties de sel propre à être vendu aux commercants.

Ces travaux terminés, nous essayâmes divers sels pris dans le commerce et dans les douze arrondissements de Paris. Voici les résultats de ces essais, en prenant la moyenne sur quatorze échantillons :

Sel prélevé dans le

1er arrondissement :	eau;	4,30; sel sec,	95,70;
2e		6,60	93,40;
3e		6,76	93,24;
4e		6,60	93,40,
5e		8,80	91,20;

(1) Par sel d'un *an*, nous entendons le sel qui est en magasin depuis un an; et il en est de même des sels de six, de huit et de dix mois.

6e	8,80	92,20 ;
7e	7,70	91,30 ;
8e	5,00	95,08 ;
9e	5,50	94,50 ;
10e	7,70	92,30 ;
11e	6,00	94,00 ;
12e	5,50	94,50 ;
Sels pris chez les négociants Vérondart,	7,50	92,50 ;
Nicolas ,	7,60	92,40 ;

ce qui fournit une moyenne de 6,74 d'eau et de 93,26 de sel sec, composant le sel de cuisine vendu à Paris dans les douze arrondissements.

Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus des sels en dépôt au grenier à sel de Paris, on voit que les derniers contiennent, donnée moyenne, 8 pour 100 d'eau, tandis que ceux vendus par les épiciers n'en contiennent que 6,74.

On peut en conclure que ces sels perdent de l'eau par le transport et le changement de lieu. En effet, les sels des salines de Normandie en magasin contiennent 11 pour 100 d'eau; mais ces sels pris à Caen n'en contiennent plus que 7,50.

De ces faits il résulte que la falsification qu'on nous avait annoncée, des sels par l'eau n'est pas présumable, puisque les sels vendus dans le commerce, contiennent moins d'eau que les sels que nous avons prélevés nous-mêmes dans les dépôts destinés à l'approvisionnement de Paris.

Nous dirons cependant ici qu'en 1827 nous fûmes chargés d'examiner du sel qui devait être livré à un établissement public, et que nous reconnûmes que ce sel contenait 15 pour 100 d'eau. A cette époque, un échantillon prélevé au grenier à sel n'en contenait

que 9,66; et un deuxième échantillon, pris dans un autre établissement, n'en contenait que 7,44. Nous croyons que, dans ce cas, ce sel avait été mouillé pour lui donner plus de pesanteur (1).

C'est peut-être la perte due à l'évaporation d'une certaine quantité d'eau, perte assez considérable sur des masses, qui ne laissant pas de bénéfice aux marchands de sels, qui a porté quelques-uns de ces marchands à mêler aux sels des produits d'une moindre valeur, dans le but de couvrir ces pertes.

Il est facile de reconnaître à l'aspect si du sel marin a été mouillé, il est ensuite nécessaire de le dessécher en suivant le mode que nous avons indiqué, de le peser après de la dessiccation, pour reconnaître la perte qui peut être attribuée à l'eau. Si elle dépassait de 8 à 10 pour 100, il y a probabilité que ce sel aurait été mouillé. Du moins ce résultat semble devoir être déduit de nos expériences.

Deuxième partie.

§ IV. *De la falsification du sel de cuisine par le sel marin des salpêtriers.*

On sait que dans la fabrication du salpêtre, les industriels qui s'occupent de cette branche d'industrie, brevettent les eaux et par du sulfate de potasse, et par un mélange d'hydrochlorate de potasse et de sulfate de soude, et que, dans ces deux cas, ils obtiennent une plus ou moins grande quantité de

(1) Depuis, nous avons trouvés de ces sels mouillés à 13, 15 et enfin un à 17 pour 100.

sel marin impur, appelé mal à propos sel de salpêtre par quelques personnes.

Le prix du *sel de salpêtre* étant moins élevé que le prix du sel marin des salines, puisque ce dernier se vend au moins quarante-deux francs les cent kilogrammes, tandis que le sel des salpêtriers ne vaut que trente-deux à trente-quatre francs, cette différence de huit à dix francs pour cent kilogrammes, a porté quelques falsificateurs à se servir de ce sel pour le mêler au sel destiné à l'usage alimentaire; et selon que ce sel est mêlé par quart, tiers ou moitié avec le sel de salines, ce sel mélangé, qui, étant pur, avait d'abord une valeur de quarante-deux francs, n'a plus qu'une valeur de quarante, de trente-neuf et de trente-huit francs, valeur qui permet à celui qui fait ce mélange de diminuer le prix du sel, au préjudice du marchand qui ne veut pas mettre en usage cette pratique frauduleuse, laquelle peut donner lieu à un gain plus ou moins considérable pour celui qui mêle, sans qu'il en résulte aucun avantage pour le consommateur, qui a le désagrément de faire usage d'un sel impur, et quelquefois nuisible à la santé.

Le mélange du sel marin avec le sel des salpêtriers nous a été démontré; et, quoique nous ne regardions pas ce mélange comme éminemment dangereux, mais comme répréhensible et punissable par les lois, nous avons cherché à établir, 1° quelle est la quantité de sel marin obtenu à Paris par le travail des salpêtriers; 2° si ces sels contiennent des substances nuisibles à la santé; 3° les moyens de connaître si le sel marin des salines, mêlé au sel des salpêtriers, offre quelques

caractères faciles à saisir par le marchand; 4° enfin quels sont les moyens à prendre pour que le sel des salpêtriers ne puisse être vendu pour servir aux usages alimentaires, mais pour être employé dans les arts : par exemple, à la fabrication de la soude factice de l'eau de javelle, etc.

La quantité de sel fabriqué à Paris par les salpêtriers, en 1830, s'est élevée de 17 à 18,000 kilogrammes.

Pour répondre à la seconde question, nous allons faire connaître les résultats d'essais faits sur six échantillons de sel *vendu* pour du sel de salpêtriers (1); quatre des échantillons ne contenaient pas la moindre trace d'iode; deux autres en offraient, l'un des atomes, l'autre une quantité assez forte.

Ce sels contenaient, donnée moyenne, sept pour cent d'eau, quatre de matières insolubles, des quantités notables de sulfates solubles, une matière organique soluble dans l'éther, des traces de magnésie, enfin une petite quantité de nitrate de potasse. Deux, comme nous l'avons dit, contenaient des sels d'iode.

La présence de toutes ces substances ne nous parut avoir rien de particulier, si ce n'est celle de l'iode

---

(1) Nous avons souligné le mot vendu, parce que nous croyons avoir la preuve que du sel de salpêtrier, qui vaut de 32 à 34 francs, est mêlé par quelques vendeurs à des sels de varech, expédiés de Cherbourg, et dont la valeur, moindre, est de 24 à 27 fr., 3 pour 100 de remise.

Depuis la 1re publication de ce travail, nous avons eu la preuve certaine, que des sels de salpêtrier, avaient été mêlés de sel de varech; dans un dernier cas, ce mélange était visible à l'œil nu.

dans deux échantillons produits que nous ne nous attendions pas à y trouver. Voulant savoir si ce produit s'y trouvait naturellement ou par des circonstances particulières, nous crûmes devoir rechercher à Paris du sel marin obtenu lors de l'extraction du nitre; mais, en remontant à une époque éloignée, afin d'examiner si ces sels contiendraient, soit de l'iode, soit des sels iodurés, que nous préjugions devoir être le résultat d'un mélange de sel de salpêtrier avec des sels retirés des soudes de varech; nous nous adressâmes, pour avoir de ces sels, à M. Barruel aîné, chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine de Paris. Ce savant nous remit un échantillon de sel marin retiré des eaux salpêtrées, échantillon qui existe depuis quinze ans et plus dans la collection destinée aux leçons de chimie de l'École. Ce sel, comme les sels des salpêtriers, est très impur; il contient les divers sels et substances énumérés plus haut; mais toutes nos recherches pour y trouver un sel d'iode furent inutiles. Un deuxième échantillon nous fut donné par M. Dubois, préparateur au Jardin du Roi : ce sel existait dans la collection du laboratoire de ce jardin depuis plus de vingt ans.

Ce sel, examiné comme le précédent, nous fournit des résultats analogues. En effet, toutes nos recherches pour y trouver de l'iode furent inutiles. Il résulterait de ces essais que le sel des salpêtriers, sans être positivement nuisible à la santé, doit, à cause de son impureté, être employé dans les arts et non dans l'économie domestique. Quant à la présence de l'iode, il serait inutile d'examiner si les traces d'iode que nous avons reconnues dans deux des échantillons,

ne proviendraient pas des sels employés dans le brévetage.

Les recherches que nous fîmes pour résoudre la troisième question, ne furent pas couronnées de succès, car nous ne pûmes trouver un procédé simple, qui pût mettre à même le marchand de reconnaître si du sel marin du commerce avait été additionné par le sel marin des salpêtriers.

Quant aux mesures à prendre pour les sels provenant du travail du salpêtre, on pourrait mêler à ce sel une substance noire qui ne permettrait pas de le mêler au sel, ou bien le salir par quelques gouttes d'une huile animale, qui ne nuirait en rien à son emploi dans les arts, mais qui mettrait fin à une fraude que nous regardons comme nuisible au commerce en général, et à la salubrité publique : au commerce, parce qu'elle permet au fraudeur de vendre à plus bas prix que ne peut le faire le marchand qui veut vendre loyalement un produit non mêlé; à la salubrité, parce que souvent une substance qui ne produit rien sur un individu de forte constitution, peut déterminer une altération plus ou moins grande chez un autre d'une faible constitution, ou chez celui qui est affaibli par suite de maladie, ou par d'autres circonstances.

§ V. *De la falsification du sel par le sel marin retiré de la soude de varech.*

La présence de l'hydriodate dans le sel marin a été signalée pour la première fois, en 1828, par M. Barruel, préparateur du cours de chimie de la

Faculté de médecine de Paris (1). Ce savant, en préparant pour la leçon de M. Orfila de l'acide hydrochlorique, s'aperçut que, lors de l'addition de l'acide, il y avait un développement de vapeurs d'une belle couleur violette, et que ces vapeurs, en se condensant sur les parois du tube, laissaient déposer de l'iode sous forme de belles lames brillantes, d'une couleur d'un gris bleuâtre : il attribua la présence des hydriodates dans ce cas, à ce que ce sel mis en usage provenait d'une saline, dans laquelle une nouvelle source, contenant des hydriodates, aurait surgi.

Le fait observé par M. Barruel l'avait été aussi par le professeur Laugier, lors de l'ouverture de son cours de chimie générale, et il fut alors bien constaté que parmi les sels vendus dans le commerce, il y en avait qui contenaient des hydriodates; mais on ne sut à quoi attribuer la présence de ces sels dans le sel marin.

Plus tard, notre collègue Sérullas, enlevé si malheureusement aux sciences, ayant fait des expériences sur les sels qui lui avaient été adressés du département de la Marne, par M. le docteur Fourneret, y reconnut des quantités assez considérables d'iode; mais il attribua la présence des hydriodates à ce que ce sel aurait été enlevé des salines beaucoup trop vite, et, par conséquent, livré trop tôt au commerce (1).

---

(1) Voyez le *Journal de Chimie médicale*, tome IV, page 275.

(1) Il est utile de faire remarquer ici que ce n'est que depuis la découverte de l'iode que les sels des salines contiennent des traces d'hy-

L'autorité, instruite dès le commencement des épidémies, des soupçons qu'on avait sur les sels, ordonna, en juillet 1829, un examen des sels apportés à Paris pour être livrés au commerce, et l'un de nous reçut, le 16 juillet, de M. le commissaire de police du quartier de l'Hôtel-de-Ville, sept échantillons de sels saisis dans les bateaux et magasins de MM. Beuvain et Labitte, en l'invitant à les examiner, pour reconnaître s'ils ne contenaient rien de nuisible à la santé.

Les recherches furent commencées sur-le-champ, et aucune des expériences n'ayant pu faire reconnaître la présence de substances nuisibles, et notamment d'hydriodates, un rapport fut adressé à M. le commissaire de police, et, par suite de ce rapport, les scellés mis sur les bateaux et magasins furent levés.

L'absence de sels d'iode dans les sels de MM. Beuvain et Labitte, absence qui avait été remarquée dans des échantillons de sel marin pris au grenier à sel, ne permettait pas de penser que les sels iodurés, qu'on trouvait dans le commerce pussent provenir des salines, et faisait soupçonner que leur présence dans le sel de cuisine devait être le résultat d'un mélange. Le fait suivant vint confirmer cette opinion.

---

driodates, et que dans les cours publics on a remarqué la volatilisation de l'iode lors de la préparation de l'acide hydrochlorique. Il est positif que les phénomènes remarquables qui se produisent dans ce cas, n'auraient pas échappé à la sagacité des savants qui à Paris se livrent à la démonstration de la chimie, et qui chaque année préparent en public et dans des vases de verre l'acide hydrochlorique.

En 1830, nous reçûmes de M. Desmortiers, juge d'instruction près le tribunal civil du département de la Seine, un réquisitoire qui nous invitait à recevoir des sels saisis au domicile de M. V.... L...., et d'en faire l'analyse. Par suite de ces analyses, nous reconnûmes que ces sels contenaient des hydriodates, mais en très petite quantité, 1/0,656. M. V.... L...., présent à une partie de nos opérations, nous fit connaître la cause de la présence des sels d'iode. Un marchand, qui se fournissait habituellement chez lui, et qui, pour son détail, prenait ordinairement neuf sacs de sel *des salines*, puis un sac de *sel marin retiré des soudes de varech*, qu'il mêlait sans doute, ayant été inquiété, par suite d'une saisie de *sel ioduré* faite chez lui, crut pouvoir rejeter sur M. V... les suites de cette manœuvre. Il se rendit chez ce négociant, lui acheta, selon son habitude, neuf sacs de sel de salines et un sac de sel retiré des soudes de varech, *dit sel de varech raffiné*.

Lorsque l'achat fut fait, il le pria de vouloir bien faire mêler ensemble les neuf sacs de sel de mer, avec le sel de varech, pour en faire dix sacs. M. V.... s'y refusa d'abord; il céda ensuite par obligeance; mais la visite du commissaire de police et les poursuites dirigées contre lui, pour avoir opéré ce mélange, lui firent regretter d'avoir mêlé ces sels, quoiqu'il sût que ces mélanges se pratiquaient, *et que des personnes qui font le commerce des sels extraits des soudes de varech l'eussent assuré que ces sels mélangés n'étaient pas nuisibles* (1).

(1) Malgré la publication de notre travail, ces assurances ont été

L'affaire de M. V... nous porta à faire diverses recherches sur ces mélanges, et bientôt nous fûmes à même de reconnaître qu'ils étaient très répandus dans Paris, et, 1° qu'il arrivait dans cette ville des sels de varech raffinés qui étaient mêlés au sel de cuisine, avec un bénéfice considérable; 2° qu'on raffinait de ce sel à Paris, et que le sel de varech dit *raffiné* était employé au même usage.

Voici les détails extraits d'une lettre qui nous fut écrite par un commerçant intègre, qui a toujours refusé de faire ces mélanges, quoiqu'il eût pu en tirer un grand profit. Cette lettre était la réponse à des questions que nous lui avions adressées.

Il ne vient de sel de varech raffiné que de Cherbourg. Les expéditeurs de ces produits sont MM. Couturier et les successeurs du général d'Aigremont. Ces fabriques ne font que raffiner les produits pour les envoyer à Paris.

Il vient des soudes brutes de varech de Noirmoutier et de Granville. Elles sont employées dans les verreries, et l'un de nos industriels les plus recommandables en raffine une certaine quantité en opérant l'extraction de l'iode. Le sel de varech ne paie aucun droit. Le sel des salines paie 30 fr. de douanes dans tout le royaume, et de plus à Paris 5 fr. 50 c. de droits d'octroi pour 100 kilogrammes.

Les sels de varech n'ont pas d'abord été expédiés

---

renouvelées depuis, et des modes d'essais inexacts, étaient indiqués aux acheteurs, afin de les engager à acheter des sels de varech plus ou moins bien raffinés et par conséquent contenant encore plus ou moins de sels d'iode.

pour mêler au sel, mais pour faire des *potasses factices* ou pour être *mêlés à des potasses* de diverses qualités.

En réponse à d'autres renseignements, une deuxième lettre contient les détails suivants.

Les quantités approximatives de sel de soude de varech qui arrivent annuellement sur la place, et dont une partie se raffine à Paris, sont d'environ 15,000,000 kil.; et ces produits sont en partie absorbés par des *marchands* qui les mélangent avec le sel de mer, dont il se vend à Paris de 11,000,000 à 12,000,000 de kil. par année.

En admettant seulement que cette quantité de sel soit mêlée avec un million de kilogrammes de sel de varech raffiné, il en résulte pour le trésor une perte de 300,000 fr., et pour les droits-réunis de la ville de Paris, celle de 55,000 fr.; 355,000 fr. en bénéfice pour les fraudeurs, sans que le consommateur éprouve le moindre soulagement; au contraire, il est exposé à des accidents qui peuvent être plus ou moins graves (1).

---

(1) Des renseignements qui nous ont été adressés par M. Joubert, directeur de l'octroi de Paris, sur notre demande, portent la consommation des sels, pendant les six dernières années :

En 1825, à 3,853,394 kil.
1826, — 4,038,862
1827, — 4,031.638
1828, — 3,367,473
1829, — 3,877,608
1830, — 3,694,318

Ce tableau semble démontrer, d'après les nombres de 1826 et 1827, qu'il y a une diminution de consommation depuis 1828; diminution

Quant au prix des sels, généralement à Paris le sel de mer vaut de 40 fr. 50 c. à 41 fr. 50 c. Le sel de varech raffiné à Paris vaut de 31 à 32 fr.; celui expédié de Cherbourg se vend *tel quel* de 24 à 27 fr., 3 p. 100 d'escompte.

Ces détails semblent démontrer que, dans l'intérêt général du commerce et de la salubrité, l'autorité doit prendre des mesures pour que les sels marins retirés de la soude de varech, qui fait une branche de notre industrie, ne puissent être employés dans la préparation des aliments, mais dans les arts. A cet effet, elle pourrait décider que tout ce sel sera conduit dans des entrepôts, qui ne délivreraient de ce sel qu'aux fabricants de soude ou d'autres produits des arts; ou bien elle pourrait le faire salir avec de l'huile de Dippel; enfin, prendre toutes les mesures nécessaires pour que ces sels ne puissent être mêlés, 1° au sel marin destiné aux usages alimentaires, parce que ce mélange peut être nuisible selon que le sel a été bien ou mal raffiné, ou selon les proportions dans lesquelles il est mêlé au sel marin ordinaire; 2° aux potasses du commerce, par la raison que c'est une fraude et que le fabricant ou le blanchisseur qui achète des potasses, n'a pas l'intention de se servir de potasse mêlée de sous-carbonate et d'hydrochlorate de soude plus ou moins ioduré, ce mélange pouvant être nuisible à ses opérations.

Voulant nous assurer de la vérité des assertions

que nous regardons comme fictive, et qui ne peut provenir que de ce que le sel marin des salines est mélangé au sel marin retiré des soudes de varech : fraude punissable, parce qu'elle peut être dangereuse.

émises dans ces lettres, nous fîmes quelques recherches près des personnes chargées de vendre des sels de varech, et bientôt nous fûmes convaincus que ces sels servaient à *alonger le sel de mer*. Nous obtînmes non-seulement des échantillons, mais encore des renseignements exacts sur cette falsification, qui n'est que trop vraie.

La falsification du sel de cuisine par les sels de varech étant ainsi établie, il nous importait de reconnaître, 1° si cette falsification s'exerçait sur le sel vendu chez les divers épiciers de Paris; (1) 2° des moyens à mettre en usage pour que le marchand puisse s'apercevoir facilement de la fraude; 3° de reconnaître si les sels des salines contenaient des traces de sel d'iode, dues à ce qu'ils étaient nouvellement *récoltés*; 4° enfin, si ces mélanges pouvaient être nuisibles. Pour reconnaître si la falsification avec les sels de varech était très répandue, comme on nous l'avait annoncé, nous fîmes prendre chez divers épiciers de Paris et dans les douze arrondissements soixante-sept échantillons de sel de cuisine. Nous les soumîmes ensuite à l'action de divers réactifs pour reconnaître s'ils contenaient des sels d'iode. Voici les résultats obtenus par suite de ces recherches.

(1) Par suite de la vente faite en ce moment à Paris, déjà nous avons entre les mains 282 échantillons de sels falsifiés, qui étaient vendus chaque jour dans les maisons de détails de Paris, il reste encore un tiers des maisons de détails à visiter.

Tableau des résultats obtenus

ARRONDISSEMENS.	NOMBRE d'échantillons prélevés.	SELS contenant des sels d'iode.	SELS ne contenant pas de sels d'iode.
1er	10	2	8
2e	5	2	3
3e	8	1	7
4e	3	1	2
5e	5	2	3
6e	4	2	2
7e	4	0	4
8e	6	3	3
9e	6	1	5
10e	7	2	5
11e	4	4	0
12e	5	2	3 (1)
TOTAUX. . . .	67	22	45

On voit, d'après ces essais, que sur soixante-sept échantillons de sels vendus chez divers marchands de la capitale, il y en avait vingt-deux environ qui avaient été adultérés par des sels de warech. Quelques essais faits sur onze échantillons nous démontrèrent que quelques-uns de ces sels contenaient des quantités différentes d'hydriodate. Ainsi, un sel du huitième arrondissement contenait 2/0,0001 ; un sel du sixième, 4/0,0001 ; enfin un autre échantillon, 5/0,0001

Quant aux moyens indiqués par les chimistes pour

(1) La publication de ces résultats a pendant quelques temps influé sur la pureté des sels; mais cette amélioration n'a pas été de longue durée.

reconnaître la présence des hydriodates dans le sel marin, ces moyens ont été indiqués par plusieurs chimistes, et notamment par MM. Barruel, Sérullas, etc. On a indiqué le traitement du sel par l'acide sulfurique, qui donne lieu à un développement de vapeurs colorées; mais ce procédé n'est pas très exact, et il faut, pour apercevoir les vapeurs colorées, agir sur une assez grande quantité de sel. En effet, si l'opération est pratiquée sur une petite quantité de sel marin ioduré, il est très difficile et même impossible de reconnaître, à la vue, si les vapeurs d'acide hydrochlorique sont mêlées de vapeurs d'iodes; d'ailleurs, l'iode est quelquefois en si petite quantité dans les sels qu'on examine, que le chimiste le plus exercé a besoin de réactifs pour reconnaître la présence de ce corps, lorsqu'il est mêlé à la vapeur d'acide muriatique.

Un procédé dû à M. Barruel consiste à prendre un gros environ de solution légère d'amidon, à mettre cette solution dans un petit verre à expérience, à y ajouter une goutte d'acide sulfurique à 66°, puis deux gouttes de chlore; à mêler le tout, et à projeter dans ce mélange une pincée du sel que l'on veut essayer. Ce sel et le mélange passent en quelques instants au bleu ou au violet, si le sel contient des sels d'iode; ce qui n'a pas lieu, si le sel marin essayé n'en contient pas. Un autre procédé dû à Sérullas est le suivant. On triture quelques pincées du sel qu'on veut essayer, dans le quart de son poids de colle d'amidon légèrement étendue d'eau, et on verse sur le mélange deux ou trois gouttes de chlore : si le sel contient un composé d'iode, le mélange prend à

l'instant une couleur bleue, dont l'intensité est plus ou moins grande, selon que le sel est plus ou moins mêlé d'hydriodate.

Le procédé de Sérullas étant des plus simples, nous l'avons indiqué à quelques marchands, en modifiant le mode d'exécution. Ainsi nous supprimons l'emploi d'un mortier, qui ne se trouve pas toujours sous la main; à cet effet, nous mettons sur une assiette de faïence ou de porcelaine quelques gouttes d'une solution d'amidon; nous jetons dans cette solution du sel, sur lequel nous versons quelques gouttes de chlore, qui détermine la coloration en bleu, lorsque le sel est mêlé d'hydriodate; ce qui n'arrive pas, lorsque l'hydrochlorate n'est pas mêlé d'hydriodate.

Ce procédé peut encore être rendu plus utile et mis à la portée du marchand de sel (1) : il consiste à faire un mélange de deux parties de solution d'amidon légère et d'une partie de chlore liquide. Cette solution, versée sur du sel marin mêlé d'hydriodate, développe à l'instant même la couleur violette, lorsque le sel marin est mêlé avec un hydriodate. On conçoit que cette liqueur ainsi préparée peut être portée sur soi dans un très petit flacon, et qu'on peut faire un grand nombre d'essais de sel en très peu de temps. Il faut cependant avoir soin de ne préparer le mélange de chlore et de solution d'amidon, qu'au moment où l'on veut s'en servir. Cette

(1) Cette modification est due à M. Emmanuel Rousseau, à qui nous avions communiqué notre travail.

solution étant susceptible de s'altérer, on la renouvelle, lorsqu'on veut faire de nouveaux essais.

S'il s'agissait de déterminer exactement les proportions d'iode contenus dans un sel, il faudrait suivre le procédé indiqué par Sérullas, qui consiste à pulvériser le sel, à le triturer dans un mortier de verre avec de l'alcool à 39°, qui dissout l'iodure de potassium. On continue le lavage à l'alcool jusqu'à ce que le sel ne contienne plus d'hydriodate, ce qu'on reconnaît à ce qu'il ne bleuit plus par l'amidon. On filtre les solutions alcooliques, qui contiennent et l'hydriodate et de l'hydrochlorate. On précipite par le nitrate d'argent, qui précipite le chlore et l'iode; on traite par l'ammoniaque en excès, qui redissout le chlorure d'argent, et qui laisse l'iodure; on recueille sur un filtre, on lave, on fait sécher, et on pèse. Le poids de l'iodure donne celui de l'iode, et par conséquent celui de l'hydriodate de potasse qui était mêlé au sel marin examiné (1). La plupart des auteurs ayant écrit, et les divers journaux politiques ayant répété (2), que la présence des hydriodates dans le sel marin était due à ce que les sels qui les contenaient avaient été livrés trop tôt au commerce, et n'étaient pas restés assez long-temps en tas, il nous importait de reconnaître si les faits confirmeraient cette opinion, qui nous semblait devoir être mise en doute, par suite des ren-

(1) L'iodure d'argent est formé de 100 d'argent, et de 132,55 d'iode (Lassaigne).

(2) Voir le *Journal du Commerce*, 15, mars 1830, Correspondance, article *Sels*.

seignements que nous avions obtenus, et qui nous firent connaître le travail à l'aide duquel on alonge les sels (1). Nous fîmes venir plusieurs échantillons de sels de diverses salines, en ayant soin de prendre du sel de l'année et des années antérieures. Nous soumîmes ces échantillons à divers essais, et aucun d'eux ne nous fit reconnaître de traces d'iode dans ces sels (2).

Les sels sur lesquels nous avons expérimenté étaient les sels des salines de l'Hérault, recueillis en 1811, 1813, 1827, 1828 et 1829; ceux des sels des salines de la Normandie recueillis depuis dix-huit, douze, huit et six mois; enfin de Noirmoutier et de Marennes, de l'île de Rhé, etc., etc., recueillis depuis dix mois. Tous ces faits semblent démontrer d'une manière positive que les hydriodates n'existent pas dans les sels du commerce, lorsqu'ils n'ont pas été alongés par des sels retirés des soudes de varech. Il serait donc de la plus grande importance que l'autorité fît établir ce fait par des gens habiles, et sur les lieux mêmes: si l'absence des sels d'iode dans les sels des salines était confirmée par ces experts, le frau-

(1) Quelques chimistes pensent que des sels de salines doivent contenir des traces d'hydriodates.

(2) Divers marchands, que nous avons consultés, nous ont assuré que le mélange du sel marin avec le sel de varech se faisait dans les proportions de 10 à 20 de sel de varech raffiné, sur 80 à 90 de sel des salines. Le nombre de 10 nous a paru le plus exact. Cependant un fraudeur nous assurait, il y a quelques jours, que le mélange s'était fait dans les proportions de 25 de sel de varech pour 75 de sel des salines.

deur ne pourrait plus faire un mélange très facile à reconnaître et qui doit être sévèrement interdit.

Ce qui semble encore démontrer la non-existence des hydriodates dans le sel marin des salines, c'est, 1° les expériences de M. Trévet, l'un de nos élèves, qui, en 1831, essaya à Caen les sels qui viennent de Saint-Malo, de Granville et du littoral du Calvados, et qui ne put reconnaître dans ces sels la moindre trace d'hydriodate; 2° les expériences faites par les membres du conseil de salubrité de Nantes, expériences faites sur quarante et un échantillons de sel, et qui ne purent faire reconnaître la moindre trace d'hydriodate dans ces sels (2).

M. Boutigny, pharmacien à Evreux, s'est aussi occupé de recherches à cet égard : il a fait l'analyse de quarante-trois échantillons de sel de cuisine, et il n'y a découvert aucune trace de sel d'iode.

Le travail entrepris par M. Boutigny a aussi été le sujet de recherches que j'ai faites pendant un long voyage entrepris en 1831. Mon but, en visitant quelques eaux minérales, était aussi *de rechercher si les sels vendus dans un grand nombre de villes de France étaient adultérés, et si les sels iodurés se trouvaient dans les sels du commerce, vendus dans ces villes.* Voici le résultat de ces essais.

On trouve des sels mêlés de sel de varech, contenant de l'iodure de potassium, dans quelques-unes

---

(2) Les résultats des essais fait par les membres du Conseil de salubrité de Nantes ont été adressés à l'Académie royale de Médecine, dans la séance du 1er mars 1831. Le rapport sur ces essais a été fait dans la séance du 12 avril 1831.

des communes qui environnent la capitale : Saint-Denis, Versailles, Melun; mais ces sels viennent de Paris, et résultent de mélanges faits, dans ou hors les murs de cette ville.

Dans l'Aube, on trouve du sel de cuisine mêlé de sulfate de soude (1).

Dans la Côte-d'Or, on mêlait au sel marin du sulfate de soude, le sel d'Epsom de Lorraine (2).

Dans le département de la Saône, le sel examiné ne contenait pas de mélange.

Dans le département du Rhône, le sel que j'ai examiné était très humide : il contenait 11 p. 100 d'eau: il n'était adultéré par aucune substance étrangère au sel.

Dans le département de la Haute-Marne, le sel n'était pas falsifié.

Il en était de même des sels de cuisine que j'ai examinés, et qui sont vendus dans les départements du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Lozère, de l'Hérault, du Gard, du Var et de la Gironde.

Du sel que j'avais pris à Marseille contenait une argile blanche en trop grande quantité, 11-50 p. 100, pour croire que cette argile ne provenait pas d'un mélange.

Enfin, du sel que j'avais obtenu de l'évaporation de six litres d'eau salée, prise dans l'étang de Thau,

---

(1) M. Laporte, pharmacien distingué, qui habite Troyes, avait déjà constaté ce fait.

(2) On a renoncé à ce mélange; le prix du sel d'Epsom de Lorraine s'étant élevé, le mélange n'offre plus assez de bénéfice. (Je tiens ce fait d'un marchand qui faisait le commerce des sels).

devant Méze, (Hérault), ne donnait pas de traces de sel d'iode.

De ces recherches, du travail de M. Boutigny, et des expériences faites par d'autres chimistes, il résulte que les sels vendus dans les départements éloignés de Paris, et dans le sel marin, pris aux salines, ou obtenu de l'évaporation de l'eau salée, ne contiennent pas de sels d'iode, et que cette fraude est pratiquée dans la capitale avec les sels extraits de soude de varech.

Il importerait beaucoup à la santé publique qu'on pût d'une manière positive indiquer si l'action de la petite quantité d'hydriodate qu'on trouve dans les sels vendus pour les usages alimentaires, peut être nuisible ou non. Si l'on en croit l'assertion de quelques praticiens, une petite quantité de substance à laquelle on s'habitue ne peut offrir aucun danger. Si, au contraire, on réfléchit sur l'action des hydriodates, on est effrayé de voir que ces sels entrent journellement dans la préparation des aliments, qui servent de nourriture aux enfants et aux convalescents, aussi bien qu'aux gens bien portants; si l'on considère encore que ces sels peuvent devenir nuisibles, si les sels de varech qu'on mêle au sel ont été mal raffinés, ou ne le sont pas du tout, on serait porté à attribuer à l'usage du sel de cuisine une foule de petites indispositions qu'on éprouve journellement sans en connaître les causes. Et peut-être, dans quelques cas, ne s'éloigne-t-on pas de la vérité; c'est du moins ce que semblent affirmer les auteurs qui ont écrit sur l'iode, et qui, dans leurs écrits, attribuent à ce médicament des effets pernicieux. Si on consulte quel-

ques-uns de ces travaux, on voit que M. Schmidt, dans le *Journal der pract. heilkunde*, février 1824, établit que l'iode à petite dose peut donner lieu à des irritations, à des vertiges, à l'amaigrissement, enfin au marasme. Hufeland a vu, dans plusieurs cas, les mamelles disparaître par suite de l'emploi de l'iode. Ce fait a été observé par d'autres auteurs. Enfin M. Jahn de Meiningen va plus loin : il dit que l'iode, lorsqu'il est introduit pendant long-temps dans l'économie animale, produit une cachexie, à laquelle il donne le nom de *maladie iodique ;* mais peut-on craindre que la petite quantité d'iode qui se trouve dans les sels puisse produire ces accidents ? C'est aux praticiens qui s'occupent de la thérapeutique à décider cette question. Quoi qu'il en soit, et sans rien préjuger, il serait de toute nécessité que le sel destiné aux usages alimentaires ne pût être mêlé à des sels de varech contenant des hydriodates ; d'ailleurs, il y a fraude : le consommateur a l'intention d'acheter du sel marin provenant des salines, et non un mélange de sel marin mêlé à une plus ou moins grande quantité d'hydriodate ; quantité qui peut dépendre de l'emploi des sels de varech du soin apporté au raffinage et des quantités qui entrent dans le mélange (1).

(1) Lors du rapport fait par M. Boullay à l'Académie des sciences, M. Boullay demanda qu'une enquête fût faite sur la nature des sels livrés au commerce pour le service culinaire. Cette proposition, appuyée par l'un de nous (A. Chevalier), fut combattue par plusieurs membres : elle le fut depuis dans d'autres sociétés savantes, quelques savants pensant que l'iode peut se trouver dans des *sels de salines*, et même dans quelques *sels gemmes*. Mais comment se fait-il que les membres du Conseil de salubrité de Nantes, que MM. Trevet et

§ VI. *De la falsification du sel de cuisine par le sel de Glauber.*

Parmi les falsifications que la cupidité de quelques faiseurs d'affaires fait subir au sel de cuisine, il nous importe de signaler le mélange du sulfate de soude au sel marin : cette falsification qui présente peut-être moins d'inconvénients sous le rapport de la santé, en a davantage sous celui de l'économie. On sait, en effet, que le sel de soude ne sale pas les alimens; le consommateur doit donc employer une plus grande quantité de sel pour atteindre le but qu'il se propose; encore introduit-il dans ses aliments une certaine quantité d'une substance étrangère, qui peut, dans quelques cas, être nuisible à la santé.

Les falsifications du sel de cuisine par le sulfate de soude se fait, à notre connaissance, depuis à peu près quatre ans; et l'un de nous l'a signalée dans une des séances de la section de pharmacie de l'Académie royale de médecine, après l'avoir vu pratiquer dans le magasin d'un homme qui faisait le commerce des sels.

D'après nos recherches, elle nous a paru moins fréquente que celles que nous avons signalées jusqu'ici, et les essais faits sur vingt échantillons de sel nous en ont fait reconnaître deux seulement falsifiés de la

---

Bontigny n'aient pas trouvé ces sels dans les échantillons qu'ils ont examinés, et que nous ne l'ayons pas aperçu, et dans les échantillons des sels que nous avons tirés directement des diverses salines et dans l'eau de l'étang de Thau, qui alimente les salines de Mèze?

sorte. Il est probable que le peu d'emploi de ce sel est dû à ce que le prix du sulfate de soude est un peu plus élevé que celui des sels de varech; sels auxquels le falsificateur donne la préférence, puisqu'ils se trouvent en abondance dans le commerce, et qu'on ne fait pas un secret de ces fraudes, qui devraient être punies sévèrement. Le sel de cuisine mêlé de sulfate de soude acquiert une légère amertume; amertume sensible pour celui qui a l'habitude de goûter les sels, mais qui ne pourrait être distinguée par la plupart des consommateurs.

Le moyen à mettre en usage pour établir la quantité de sulfate de soude contenue dans du sel marin suspecté, consiste à faire dissoudre une quantité donnée de ce sel (100 grammes) dans l'eau distillée, à filtrer la liqueur, à laver le filtre, à réunir les eaux de lavage à la dissolution, et à ajouter aux liqueurs réunies, de la solution de muriate de baryte, continuant d'en ajouter jusqu'à ce que cette liqueur ne produise plus de précipité. La précipitation terminée, on laisse en repos, on décante le liquide clair, on lave à l'eau distillée, puis on traite par l'acide nitrique affaibli à l'aide de la chaleur; on laisse déposer; on décante le liquide, qui s'est éclairci; on jette sur un filtre; on lave une dernière fois à l'eau distillée bouillante; on fait sécher le précipité détaché du filtre dans un creuset de platine, et on pèse. Le poids du sulfate de baryte produit, donne le poids de l'acide sulfurique, et par conséquent du sulfate de soude.

Le sel marin du commerce contenant une petite quantité de sulfate soluble, il ne faudrait pas con-

clure de ce que la solution du sel est précipitée par le muriate de baryte, que le sel est mêlé de sulfate de soude : il faut, pour tirer cette conclusion, examiner le poids du précipité, et le comparer avec celui fourni par le sel marin des salines, pris dans des conditions convenables pour qu'il n'ait pu être altéré.

Diverses expériences que nous avons faites, nous ont démontré que 100 grammes du sel provenant des salines contenaient (donnée moyenne) un pour 100 de sulfate soluble, tandis que les sels que nous avons examinés en contenaient de 10 à 11 pour 100. Il est probable que ce surcroît est dû au sulfate de soude ajouté au sel marin. Pour que ces données devinssent concluantes, il serait utile que l'administration fît faire l'analyse de sels pris dans les diverses salines, pour reconnaître quelle est la moyenne des proportions de sulfates solubles qui existent naturellement dans les sels livrés au commerce. Ces expériences faites et répétées pourraient servir de guide aux experts appelés, dans divers cas, pour reconnaître la pureté des sels.

L'examen de plusieurs échantillons de sulfates de soude vendus dans le commerce, nous ayant démontré que de ces sels contenaient des traces d'iode, il nous importait de savoir si cet iode provenait du traitement de l'hydrochlorate de soude mêlé de sel de varech, par l'acide sulfurique, ce qui n'était guère probable, ou bien d'un mélange de sel marin retiré des sels de varech, ce que semblait indiquer le goût de ce sulfate et son alcalinité. Nous traitâmes par l'acide sulfurique, dans les proportions convenables, une quantité donnée de sel marin pris dans le com-

merce, et mêlé de sels d'iode; puis nous examinâmes le sulfate de soude résultant de cette opération.

De ces expériences, il résulte que non-seulement le sel de cuisine est altéré par le sulfate de soude, mais que celui-ci, à son tour, à cause de son prix, qui est un peu plus élevé que celui du sel de varech, est alongé par une quantité de ce dernier sel. Il serait donc utile d'examiner si le sulfate de soude peut être nuisible lorsqu'il est introduit dans le sel employé dans les usages alimentaires, afin de signaler l'action de ces mélanges à l'autorité.

§ VII. *De la falsification du sel par le sulfate de chaux et par des matières terreuses.*

Outre les falsifications que nous avons signalées, il en est encore d'autres qui méritent de fixer l'attention de l'autorité : tel est le mélange du sel avec le plâtre en poudre; mélange qui se fait à Paris, ainsi que nous nous en sommes convaincu en nous présentant chez un marchand, qui vend de ce plâtre sous le nom *de poudre à mêler au sel* (1).

Sur vingt-cinq échantillons de sel que nous avons examinés, quatre contenaient de ce mélange, trois dans la proportion d'environ dix pour cent de sel, le quatrième dans une proportion bien plus considérable.

(1) Il ne nous appartient pas d'indiquer le nom des personnes qui vendent du plâtre réduit en poudre, sous le nom de *poudre à mêler au sel*; mais il sera toujours facile à l'autorité de réprimer cette malversation.

Le sel marin ainsi plâtré est assez difficile à reconnaître, lorsque la poudre ajoutée ne l'est pas en trop grande quantité, ou lorsque le sel est humide. Mais dans quelques cas, ce sel a un aspect blanchâtre; on remarque qu'il est comme saupoudré d'une matière pulvérulente. Le moyen le plus simple pour reconnaître ce genre de fraude, consiste à traiter cent parties de sel par l'eau distillée froide qui dissout le sel, laissant le plâtre qui est insoluble ; on décante la solution ; on jette sur un filtre le précipité ; on lave à l'eau froide le résidu qui contient le sulfate de chaux : on voit ensuite quelle est la différence entre le poids du résidu fourni par le sel essayé, et on le compare au poids du résidu obtenu d'opérations semblables faites sur des sels qui n'ont pas été altérés (1).

Ce mode d'expérimenter peut encore servir à reconnaître les substances insolubles, *le grès, le sablon*, qui seraient mêlées au sel, et qui l'alongent, en diminuant la valeur réelle du sel, qui perd ainsi de sa propriété *salante*.

La falsification du sel par des matières insolubles ne se pratique presque plus, par la raison que les substances qui servaient à falsifier le sel lui donnaient un aspect désagréable, la propriété de craquer sous la dent, enfin parce que cette falsification était perceptible à la vue.

Cette falsification se pratique chez des peuples peu civilisés. Ainsi, M. Benjamin Adair, chirurgien à

(1) Des essais faits sur dix échantillons de sel pris en 1831, nous ont donné pour résidu, donnée moyenne, 1,40, de matières insolubles, sur 98,60 de sel soluble et d'eau.

bord du bâtiment anglais *le William-Rathbone*, de Liverpool, qui faisait le commerce à la côte de Guinée, nous a communiqué le fait suivant : « En-
» tre autres marchandises portées par les vaisseaux
» anglais qui font le commerce de la côte de Guinée,
» on a soin d'embarquer une assez grande quantité
» de sel ordinaire, que les natifs recherchent avec
» une grande avidité, tant pour leur usage que pour
» le revendre à leurs compatriotes de l'intérieur. Ils
» sont cependant bien loin de le leur livrer dans le
» même état qu'ils le reçoivent des Européens. Ces
» hommes ont découvert, non loin de la côte, un
» marais dont l'eau est salée; mais dans l'impossi-
» bilité, par défaut de connaissance, d'en extraire
» le sel, ils mêlent une partie de la terre de ce
» marais, terre imprégnée de sel et préalablement
» desséchée, avec le sel d'Europe, ce qui donne à ce
» mélange une couleur brunâtre; ils embarquent ce
» produit sur des canots, et remontent les rivières
» jusqu'à ce qu'ils aient trouvé des villages de l'in-
» térieur des terres, où ils font un échange de leur
» sel falsifié contre des esclaves, des dents d'éléphants
» et autres objets. Il est bon de faire observer ici que
» les indigènes qui font ce trafic, ont grand soin de
» ne pas falsifier le sel qu'ils conservent pour leur
» propre usage (1). »

La falsification du sel marin par le sulfate de chaux doit être défendue pour plusieurs motifs : 1° parce qu'il y a fraude à vendre ce mélange pour un produit

---

(1) M. Adair, de qui nous tenons ces détails, est maintenant l'un des préparateurs du cours de chimie du jardin du Roi, à Paris.

pur; 2° parce que le sulfate de chaux, recueilli par des gens ignorants, peut contenir des sels étrangers, des sels de strontiane, sels qui seraient peut-être mêlés de sels solubles; 3° enfin, parce que le sulfate de chaux peut avoir été broyé avec les mêmes instruments que ceux qui auraient servi à moudre des substances dangereuses (des poisons), destinées à être employées dans les arts et manufactures (1).

§ VIII. *De la présence de l'oxide d'arsenic dans le sel de cuisine.*

L'examen de divers échantillons de sel vendu à Sézannes (2) ayant fait reconnaître dans quelques-uns d'eux de l'oxide d'arsenic, et la présence de cette substance vénéneuse ayant été constatée par MM. Guibourt, Latour de Trie et Lefrançois (3), ce fait attira non-seulement l'attention des chimistes, mais

(1) De nouveaux renseignements qui nous sont donnés par un négociant de Paris, nous font connaître l'emploi de l'hydrochlorate de potasse, dans la falsification du sel. Ce négociant ayant vendu à 25 fr. les 100 kilog. une livraison considérable de ce produit, provenant de ses fabriques, il voulut savoir à quel usage on destinait cet hydrochlorate; ces recherches lui firent connaître que ce sel devait être mêlé à du sel marin des salines. Il sera facile de reconnaître ce mélange en se servant *du muriate de platine*, en ayant soin d'agir sur des solutions assez concentrées.

(2) M. Sérullas ayant examiné des sels de Sézannes qui ne renfermaient pas d'arsenic, il est probable que ces sels provenaient de divers lieux.

(3) Nous possédons un échantillon de ce *sel arsénié*, dont il a été parlé dans le *Journal de Chimie médicale*, tome 6, pag. 263, 265 et 453.

causa une frayeur très naturelle; diverses versions sur les causes de ce mélange furent établies : quelques personnes prétendirent que le sel arsénié provenait de sel récolté sur des cuirs apportés de l'étranger; d'autres, qu'il provenait de nouvelles salines qui pouvaient contenir des sels d'arsenic. La première de ces opinions fut démentie par les recherches que publia Sérullas, sur les sels retirés des cuirs. (*Voy. le Journal de Chimie médicale*, t. 6, p. 264). Des expériences que nous avons faites depuis sur divers échantillons de sels récoltés sur des cuirs ont confirmé cette opinion. En effet, ces sels ne contenaient pas ce produit vénéneux (1). Quant à la présence de sels d'arsenic dans de nouvelles salines, il n'est rien moins que probable : depuis un an, on n'a pas eu connaissance que de nouveaux accidents aient été signalés; ce qui assurément serait arrivé, si les sels d'une saline eussent contenu de l'oxide d'arsenic. Il est donc probable que la présence de ce poison, dans diverses parties de sel marin, doit tenir, ou à ce que le sel marin a été mêlé à des substances qui auraient été pulvérisées avec des instruments qui auraient servi à réduire en poudre de l'arsenic; ou, ce qui pourrait bien être, qu'on se fût servi, pour transporter ces sels, de sacs ayant servi à contenir des blés *chaulés* par l'oxide d'arsenic; ou bien encore à ce que le raffinage des sels aurait été opéré dans un même local où l'on aurait préparé des sels

(1) Ces sels récoltés sur les cuirs nous avaient été remis par l'un de nos collègues, M. Gauthier, qui a quitté l'exercice de la pharmacie, et qui se livre à la préparation des cuirs.

d'arsenic. Il est donc de la plus grande importance de veiller, 1° à ce que des produits destinés à être employés dans des usages alimentaires ne soient pas préparés dans l'atelier où l'on prépare des substances vénéneuses; 2° à ce que des sacs qui ont servi à transporter des blés chaulés avec l'oxide d'arsenic, ne servent pas à transporter du sel; 3° enfin, à ce qu'on ne souffre pas qu'on fasse entrer dans les sels des mélanges faits par des ignorants qui n'ont en vue qu'un bénéfice illicite, mélanges qui peuvent donner lieu à des accidents irréparables.

Nous avions terminé ce mémoire en exprimant que la demande faite par M. Boullay, au nom d'une commission, dont l'un de nous était membre, dans la séance de l'Académie royale de Médecine du 12 avril, fût mise à exécution; c'est-à-dire, que les sels vendus dans les divers départements soient soumis à un examen qui fasse connaître et la nature de ces sels, et les falsifications qu'on leur fait subir. Cet examen étant fait, il deviendra facile de faire cesser ces honteuses manœuvres, qui ne sont utiles qu'à quelques personnes, tandis qu'elles sont nuisibles à la masse des consommateurs.

Des notes de M. le docteur E. Rousseau, attaché au Jardin du Roi, semblent démontrer que l'emploi du sel falsifié n'est pas sans inconvénients pour la anté. Ces notes sont les suivantes.

M. D..., habitant le Muséum d'histoire naturelle, fut en proie à des coliques et à des crampes d'estomac. Il faisait usage dans ses aliments de sel blanc, dans lequel on décélait, au moyen de l'eau d'amidon et de chlore, des sels d'iode.

Mademoiselle B..., habitant la même localité, a été atteinte pendant plus de six mois d'une gastrite qui augmentait d'intensité quand elle prenait des aliments salés avec du sel de cuisine, que j'ai reconnu être falsifié avec un sel de varech. La cessation du sel sophistiqué, chez les deux malades ci-dessus, a fait disparaître les pincements qu'ils éprouvaient vers le colon transverse.

M. L...., rue de la Huchette, eut de fortes coliques, que j'ai attribuées également à l'usage du sel marin, que j'ai reconnu être ioduré.

Madame M...., rue du Bac, ressentait des picotements assez aigus vers la région ombilicale, qui ont cessé quand elle n'assaisonna plus ses aliments avec un sel mélangé d'iodure.

Ces faits sont assez concluants pour faire croire que la falsification des sels de cuisine n'est pas d'une bénignité telle que l'on ne doive la faire connaître, quand on pense sur-tout qu'il n'y a pas plus de deux ou trois ans que les affections gastro-intestinales sont devenues plus apparentes que jamais.

Du sel blanc et gris achetés plus tard dans les douze arrondissements de la ville de Paris, furent encore examinés. On reconnut qu'un tiers des marchands épiciers avaient leurs sels plus ou moins falsifiés, et que la falsification s'exerçait plutôt sur le sel blanc que sur le gris.

L'essai qui précède, tiré à quatre cents exemplaires, fut répandu aux frais de M. Henri et aux miens dans le commerce. Cette distribution donna lieu à quelques améliorations dans la vente des sels. L'administration des tabacs en tira parti dans son cahier des

charges pour la livraison des sels, elle fit entrer un article qui contient les dispositions suivantes :

« Les sels seront livrés dans l'une des cours de la manufacture ; ils seront reçus par les employés supérieurs de l'établissement, qui les vérifieront et en arrêteront la réception ou le rejet, d'après les conditions ci-après :

» Le sel sera sans mélange de sels et corps étrangers et à l'état pur. A cet effet, il sera éprouvé au moment même de la réception. Cette épreuve, qui aura lieu en présence de l'adjudicataire ou de son représentant, sera faite sur un échantillon pris au hasard dans un ou plusieurs sacs, au choix des employés supérieurs; elle sera constatée par un procès-verbal que sera tenu de signer l'adjudicataire.

» Le sel sera considéré comme exempt de matières terreuses, s'il n'en contient pas au-delà de demi pour cent. On s'en assurera en dissolvant cinq cents grammes de sel dans l'eau pure; le résidu sera recueilli sur un filtre, parfaitement lavé, puis desséché à la vapeur de l'eau bouillante, et pesé froid. Son poids ne devra pas dépasser deux grammes cinquante centigrammes, et, dans cette limite, il n'en sera tenu aucun compte.

» L'eau contenue dans le sel sera déterminée en exposant cent grammes de sel dans une capsule sur un bain de sable, jusqu'à ce qu'il ne diminue plus de poids. La perte sera attribuée à l'eau et défalquée du poids de la livraison. Les sels étrangers au sel marin seront reconnus, s'il y a lieu, par tel moyen que de droit. »

Les mesures indiquées dans cet article nous ont

paru, par rapport aux matières insolubles et à l'eau, *comme étant trop rigoureuses ;* mais l'adjudicataire doit alors faire ses offres de services à un prix qui puisse compenser la perte plus considérable que les sels éprouvent et par la dessiccation et par la présence des matières insolubles.

Déjà un grand nombre de marchands sont au courant des manipulations à mettre en pratique pour reconnaître la présence des sels; mais la plus grande partie des détaillants trompés sur la qualité des sels qu'on leur vendait, ont dû tromper à leur tour en revendant la marchandise. Des plaintes nombreuses ayant été adressées au préfet de police, ce magistrat fit faire par quatre membres du Conseil de salubrité une visite chez les principaux débitants de sel de la Capitale : les sels saisis furent ensuite examinés ; il en résulta un rapport qui motiva une ordonnance de police, qui fut rendue le 20 juillet 1832. Ce rapport est le suivant.

Rapport de la commission chargée de l'examen des sels vendus dans le commerce pour l'usage alimentaire ,

Composée de MM. Gauthier de Claubry, Pelletier, Lecanu et Chevallier , Secrétaire rapporteur.

Monsieur le Préfet,

Les membres du Conseil de salubrité que vous avez choisis pour faire partie de la commission , chargés par suite de votre arrêté du ... mai, de visiter divers magasins occupés par des marchands et raffineurs de sels, afin de reconnaître si les sels destinés aux divers usages et particulièrement aux usages alimen-

taires, sont falsifiés et susceptibles de nuire à la santé, ont rempli la mission que vous leur avez confiée : ils viennent vous rendre compte des résultats qui proviennent de leurs recherches et de leurs expériences.

Les membres de la commission se sont présentés le 14 mai 1832, assistés de commissaires de police, chez MM. D...., P...., S..., T...., F..., M... et C..., tous marchands ou raffineurs de sels. Là, ils ont fait divers essais chimiques qui leur ont fait reconnaître 1° que *les sels blancs*, sont, pour la plus grande partie, mêlés et altérés par des sels de varech ou par du sel provenant de l'exploitation des soudes de varech qui retiennent une certaine quantité de sel marin mêlé de sels iodurés; 2° que *les sels gris* qui, il y a quelques années, étaient, en grand nombre, mêlés à des sels de varech, ne le sont maintenant que très rarement. En effet, dans nos visites, nous n'avons trouvé qu'un seul échantillon de sel gris falsifié et contenant un sel d'iode (1); 3° que chez l'un de ces fabricants, il se trouvait une certaine quantité de poudre de plâtre (*le sulfate de chaux cristallisé non calciné et pulvérisé*), qui se vend à Paris sous le nom de poudre à mêler au sel, et qui a été employée dans la proportion de 8 à 10 pour cent, pour frauder le sel et en augmenter le poids. Les membres du conseil, après avoir prélevé des échantillons des divers sels reconnus fal-

(1) Les membres du conseil ont cependant appris qu'on vendait à Paris un *sel gris*, destiné à être mêlé au sel marin ; ils possèdent un échantillon de ce sel qui jouit de quelques caractères particuliers et qui contient une quantité notable d'iode.

sifiés, et d'autres sels pris pour objet de comparaison, ont fait procéder par MM. les commissaires de police à la saisie et à la mise sous le scellé des échantillons et des sels sur lesquels ils avaient été levés, en les laissant à la garde des marchands déjà dénommés ; ils les ont en outre invités à se trouver le lendemain 15, neuf heures du matin, dans le laboratoire de l'un de nous, à l'effet d'assister aux expériences à faire, dans le but de constater, dans les sels saisis, la présence des sels d'iode.

Les expériences furent faites ledit jour, en présence de MM. D..., P..., S..., T..., F..., M..., L..., T..., C..., en l'absence de M. M..., qui n'avait pas été prévenu.

De ces expériences il est résulté à l'égard de M. D.., 1° que parmi les sels existant chez lui, le *sel blanc* trouvé dans le coffre à sel, désigné sous le n° 1er, contient sensiblement des sels d'iode (1), qu'il en est de même pour le *sel blanc* trouvé dans un autre coffre à sel et désigné par le n° 2 ;

2° Que le sel blanc en sac et venant de la maison Buffet à l'entrepôt, et qui se trouve chez M. D.., ne contient pas de sel d'iode, qu'il en est de même du sel gris trouvé chez le même marchand.

3° Que la substance trouvée dans un tonneau et qui est déclaré servir à être mêlée à la potasse et à couvrir le ballon destiné à la fabrication du chlore,

(1) Plus de 200 essais faits à Paris, à Nantes, à Caen, à Evreux, à Montpellier, à Langres, à Dijon, etc., sur les sels des divers salines, ont démontré que ces sels ne contiennent pas de sels d'iode.

est du sulfate de chaux, de plâtre cristallisé non calciné et qui a été réduit en poudre.

A l'égard de M. P***, 1o que le sel blanc trouvé dans la boutique, et désigné par le no 1, contient des sels d'iode; qu'il en est de même du sel désigné par le no 2, et qui a été pris dans un sac en vidange qui se trouvait dans la boutique.

2o Que le sel n° 3 (*demi-blanc*), trouvé dans l'arrière boutique, et déclaré servir aux glaciers, contient des sels d'iode; mais moins que les précédents.

3o Que le sel blanc étiqueté no 4, et qui se trouvait dans le coffre du premier magasin, contient des sels d'iode.

A l'égard de M. S***, 1o que le sel demi-blanc déclaré servir à l'usage des glaciers, ne contient pas d'iode; qu'il en est de même du sel qui se trouve dans son magasin.

2o Que le sel blanc trouvé chez le même marchand contient une très grande quantité de sels d'iode.

A l'égard de M. C***, 1o que le sel blanc trouvé chez lui, et qui lui a été fourni, ainsi que l'attestent les factures, par M. C*** et compagnie, contient des sels d'iode.

2° Que les sels qui existent dans les magasins ne contiennent pas de sels d'iode.

A l'égard de M. T***, 1o que les sels gris sont purs; qu'il en est de même de ses sels blancs.

A l'égard de M. F***, 1° que son sel contient une petite quantité de sels d'iode.

2o Que ses sels blancs, qui lui ont été livrés par M. C*** et compagnie, contiennent une assez grande quantité de sels d'iode.

A l'égard de M. M***, 1° que les sels gris trouvés dans ses magasins ne contiennent pas de sels d'iode.

2° Que son sel blanc contient une assez grande quantité de sels d'iode.

A l'égard de M. L***, 1° que les sels qui se trouvaient dans sa fabrique ne contenaient pas de sels d'iode.

2° Que les sels blancs en contenaient une petite quantité; quantité qui peut provenir de ce que les sels blancs raffinés de ce fabricant sont obtenus en partie du sel retiré du lavage qu'il fait subir aux sacs qui servent à contenir le sel.

3° Que les eaux du lavage de ces sacs contenaient et du sel marin et des traces de sels d'iode.

A l'égard de M. T***, 1° que son sel blanc pris à la régie et étiqueté n° 1 ne contient pas de sels d'iode.

2° Que le sel blanc n° 2, qui lui a été fourni par M. C***, contient des quantités notables de sels d'iode

3° Que le sel n° 3, qui est un mélange des n°s 1 et 2, contient des sels d'iode.

4° Que le sel blanc en gros cristaux, et qui provient de la maison Beuvin, n'en contient pas.

5° Enfin que les sels gris en sac et les sels gris en tas qui se trouvaient dans ses magasins, ne contenaient pas de sels d'iode.

Enfin à l'égard de M. M....., 1° qu'un des sels blancs prélevés chez lui ne contient pas de sels d'iode; mais qu'il n'en est pas de même d'une autre partie de sel blanc qui en contient des quantités sensibles.

Plusieurs des marchands et raffineurs présents à

l'expérience, ayant déclaré et fourni les preuves par factures, que les sels contenant des sels d'iode, leur avaient été livrés par M. C***, trois membres de la commission, MM. Chevallier, Gauthier de Claubry, Lecanu, assistés de M. Martinet, commissaire de police, se sont rendus de suite, en vertu d'un nouvel arrêté, dans cet établissement, et là ils ont reconnu que les sels blancs qui se trouvaient dans cette fabrique, contenaient des sels d'iode. Les membres du conseil ont demandé à M. C***, qui était présent, de leur indiquer le sel raffiné que la maison C*** livrait aux marchands de sels. M. C*** ayant accédé à cette demande, des échantillons de ce sel blanc dit raffiné, considérés comme pouvant être livrés au commerce, ont été sur-le-champ essayés par les réactifs, et il fut reconnu que ce sel contenait une quantité notable de sels d'iode, deux échantillons de ce sel furent mis sous le scellé, l'un emporté par le commissaire de police, l'autre laissé à la garde de M. C***.

L'échantillon prélevé par le commissaire de police fut soumis à l'examen chimique, et il en est résulté la conviction que ce sel contenait, par livre de sel, quatre grains d'iodure de potassium.

Les membres du conseil ayant acquis la conviction intime que les sels blancs vendus dans le commerce, et employés dans les usages alimentaires, contenaient des sels d'iode, ils ont dû rechercher ce qui avait été publié sur l'emploi de l'iode et de ses sels, afin de s'éclairer *sur la question de savoir si ces mélanges étaient dangereux et devaient être signalés comme pouvant causer des accidents, ou si les sels ainsi mêlés étaient innocents et pouvaient être tolérés.* Ces

recherches les ont conduits à reconnaître, 1° que l'emploi prolongé de l'iode ou de ses sels pouvait donner lieu, non-seulement à l'atrophie et à la disparition des glandes mammaires, mais encore à des accidents plus ou moins graves (*Journal der prate Heilkunde février* 1824); 2° que la même opinion, sur la disparition des glandes mammaires et des autres glandes, a été établie par Coindet et par Hufeland; l'un de ces savants praticiens, dans son journal (*Journal de méd. prat. de Hufeland, juin* 1824), signale trois cas de disparition du sein chez des femmes qui avaient fait un continuel usage de l'iode; 3° que l'opinion de ces savants est appuyée par le docteur Hill, qui décrit la disparition des mamelles chez une malade qu'il avait soumise à un traitement par l'iode (*Edimb. medical and surgical journal, avril* 1826, p. 282).

Les effets nuisibles de l'iode ont encore été établis, 1° par le docteur Neumann, dans le *Rust's magasine, année* 1826; 2° par le docteur Em. Rousseau, dans le mémoire publié par MM. Henry et Chevallier (*Journal de chimie medicale*, t. 7), et par le docteur Jahn de Meineingen, qui s'exprime de la manière suivante, au sujet d'une maladie qu'il décrit et qu'il appelle : *maladie iodique.*

De même que l'empoisonnement lent et chronique par le mercure donne lieu à cet état cachectique qu'on désigne sous le nom de maladie mercurielle; de même l'iode pendant long-temps introduit dans l'économie, produit une cachexie à laquelle M. Jahn donne le nom de maladie iodique. Placé dans un pays où l'hypertrophie de la glande thyroïde est très fréquente, et où par conséquent, il n'est pas rare de

voir des médecins, et plus encore des charlatans et d'imprudents malades abuser de l'iode, M. Jahn a été à même d'observer souvent les phénomènes de l'empoisonnement lent causé par cette substance. Ces phénomènes sont :

Résorption de la graisse, d'où la maigreur : augmentation de sécrétions excrémentitielles, de l'urine, des matières fécales, du sperme, du sang menstruel. La peau prend un aspect livide, onctueux ; elle sécrète une sueur abondante et visqueuse.

A mesure que le mouvement de la décomposition est ainsi accéléré, le mouvement de l'assimilation se ralentit ; le sang devient plus fluide, les pulsations artérielles plus faibles ; la digestion se fait d'une manière plus lente et plus irrégulière, et tandis que les excrétions sont augmentées, les sécrétions excrémentitielles, comme celles de la salive et des muqueuses, paraissent diminuées, ce que prouve la sécheresse insupportable de la bouche et du gosier dont se plaignent les malades.

Mais comme le phénomène de la nutrition est en même temps engagé dans le système nerveux, ce système devient très irritable ; il survient des symptômes qui simulent l'hystérie ou l'hypochondrie : ainsi une extrême sensibilité, de l'abattement, de la crainte, de l'inquiétude, du chagrin, une tendance à la frayeur, des pleurs, un sentiment de défaillance, du tremblement dans les membres, un sommeil agité, des rêves pénibles, etc. Si l'usage de l'iode est toujours continué dans cet état, les organes glandulaires, les seins, les testicules, le corps thyroïde, s'atrophient ; à la fin, la maladie ressemble au dernier

degré de ce qu'on appelle la phthisie nerveuse (1).

M. Jahn a eu l'occasion de faire l'autopsie de deux personnes mortes après avoir été long-temps soumises à l'influence de l'iode : chez les deux individus, il a remarqué la disparition de la graisse, la flaccidité de tous les organes et de tous les tissus, le rapetissement de toutes les glandes, du pancréas, des cryptes muqueux, de la thyroïde, des glandes surrénales, et même du foie, de la rate et des ovaires.

Jamais l'auteur n'a observé comme plusieurs autres médecins, que l'usage de l'iode ait augmenté aucune des fonctions qui concourent à l'assimilation, ou provoqué des congestions sanguines, des inflammations franches, l'éréthisme du système vasculaire, l'œdème. Aussi considère-t-il ce moyen plutôt comme antiphlogistique que comme irritant.

Nous sommes fachés que M. Jahn n'ait pas indiqué les secours que l'art peut employer dans le cas d'une maladie iodique, ou en d'autres termes, qu'il n'ait tracé aucun plan de traitement.

De tous ces faits, les membres du conseil croient pouvoir signaler le mélange des sels destinés aux usages alimentaires avec des sels de varech, contenant de l'iode, comme dangereux, non-seulement parce qu'il peut donner lieu *à la déformation de l'espèce humaine en donnant lieu à l'atrophie et*

---

(1) Les membres de la commission ne pensent pas que tous les accidents signalés par M. Jahn, puissent être produits par l'usage, comme aliment, du sel ioduré. Ils doivent cependant vous signaler, M. le préfet, les nombreux accidents causés par ces sels en 1829, dans le département de la Marne.

à la disparition des glandes mammaires, etc.; mais encore parce qu'il peut porter un trouble plus ou moins grand dans l'économie animale, trouble qui peut varier selon l'âge, la force et la constitution du sujet, et selon que le mélange est plus ou moins chargé de sel d'iode, et qu'il est fait avec le sel raffiné qui provient de l'extraction de l'iode, ou avec le sel de varech lui-même.

En se basant sur ce qui vient d'être dit, les membres de la commission sont d'avis que les sels mélangés avec le sel de varech qui ont été saisis, doivent être détruits, et pour cela livrés aux fabricants de soude pour être décomposés et convertis en sulfate de soude.

Ils émettent cet avis, convaincus 1° que ce mélange, fait dans le but de frauder, et par des hommes qui ne sont pas à même d'apprécier la nature de semblables mélanges, peut être plus ou moins nuisible, porter du trouble dans l'économie animale, et être plus ou moins dangereux pour la santé publique.

2° Parce que ces mélanges nuisibles étant d'un prix moins élevé que celui des sels non mélangés, il en résulte que la vente s'en opère avec plus de facilité; que, par conséquent, ces sels mélangés se trouvent en très grande quantité sur la place et dans les maisons de détail, et que leur vente empêche celle des produits purs, et nuit au commerce des sels (1).

(1) Des sels achetés ont été vendus au-dessous du cours : après que le mélange a été opéré, le débitant de sel doit, pour y gagner, vendre quarante-trois francs cinquante centimes le sel gris qu'il a acheté quarante-un francs soixante et quinze centimes, et cinquante-deux à cinquante-trois francs le sel blanc qu'il a acheté quarante-huit. Ce dernier se vend au petit poids par 10, 15 et 25 livres.

Il serait utile de fixer l'attention de M. le ministre du commerce sur les manœuvres qui résultent de la vente des sels de varech, et de lui signaler la nécessité qu'il y aurait, dans l'intérêt public, soit d'imposer les sels de varech, soit de prohiber leur entrée dans la capitale : l'emploi de l'un ou de l'autre de ces moyens ferait cesser un grand nombre de fraudes, qui, profitables à des mélangeurs, tournent contre la santé publique. Cette prohibition ne serait en rien nuisible, car il n'est pas nécessaire de traiter les sels de varech à Paris, pour en retirer les iodures et l'iode, ni pour convertir les sels qui proviennent de ce travail en produits utiles; tandis qu'il résulte que le sel provenant de varech est employé dans Paris, 1° à mêler aux sels blanc et gris (1), destinés aux usages alimentaires; 2° à mêler aux soudes et aux potasses, afin d'en augmenter le poids et de pouvoir les vendre à un prix moins élevé, autre genre de fraude qu'il est bon de signaler ici, et qui a de graves inconvénients pour le commerce.

Nous ne terminerons pas ce rapport, Monsieur le Préfet, sans vous faire connaître une autre falsification qui s'opère sur les sels.

Elle consiste à mélanger du plâtre crû avec les sels gris; elle se pratique depuis quelques années. En voici l'historique : un individu nommé B...., ayant conçu

(1) Parmi les sels préparés avec les sels de varech, lors de la fabrication de l'iode et des iodures, il en est non-seulement des blancs, dits raffinés, qui sont mêlés au sel blanc, de *gris* à gros grains qui sont destinés à être mêlés aux sels. Cette *sorte* est préparée pour le mélange du gris, afin qu'on ne puisse s'apercevoir de la fraude.

l'idée de mêler le plâtre au sel pour en diminuer la valeur et obtenir un bénéfice illégal, employa d'abord le plâtre cuit à cet effet. Celui-ci se gâchant, et donnant lieu, par cela même, à des agglomérations, il eut ensuite recours au plâtre non calciné, à la pierre à plâtre qu'il faisait réduire en poudre à l'aide de battes, et qu'il passait dans des tamis gros ; ces tamis n'étant pas assez fins, le plâtre craquait sous la dent. Il en résulta pour l'inventeur quelques désagréments; les tamis furent changés, et la falsification se continua. Elle a reçu aujourd'hui une amélioration, et une fabrique de plâtre ou de poudre à mêler au sel est en pleine activité; elle est exploitée à Paris, à l'aide d'un manége; le plâtre crû est réduit en poudre, passé au tamis de soie fin, et livré au commerce au prix de 6 francs les 100 kilogrammes.

Cette poudre de plâtre non cuit est ensuite mêlée au sel gris, et on l'y fait entrer, à l'aide de moyens particuliers, dans les proportions de 8 à 10 pour 100, ces moyens ajoutés aux 2 et 3 pour 100 de matières insolubles que contient le sel, donnent des sels qui ne représentent que 87 à 88 pour 100 de sel, qui contient encore de 6 à 8 pour 100 d'eau, et un peu plus dans les sels qui contiennent du plâtre crû.

Les commissaires pensent que la présence du plâtre dans les sels doit être signalée et punie, non à cause du trouble qu'elle porterait à la santé, trouble qui pourrait seulement se faire ressentir chez des sujets faibles; mais à cause du dol, de la fraude, qui porte le mélangeur à la faire subir aux sels qu'il propose ensuite à meilleur marché.

La commission pense, monsieur le Préfet, qu'il

serait utile de faire rédiger une instruction dans le but de prévenir les marchands et les épiciers qui vendent le sel en détail, de la falsification des sels, et de leur indiquer les moyens de reconnaître ces falsifications.

Cette instruction empêcherait ces marchands d'être trompés, et pourrait les soustraire à l'action que la justice pourrait intenter contre eux, si l'on trouvait chez eux des sels falsifiés susceptibles de nuire à la santé, sels dont ils seraient, dans tous les cas, forcés d'établir l'origine, s'ils ne voulaient être passibles des peines prévues par le Code pénal.

ORDONNANCE DE POLICE

Concernant la falsification du sel.

Paris, le 20 juillet 1832.

Nous, conseiller d'état, préfet de police,

Considérant que dans un but de cupidité, l'on fabrique et expose en vente du sel marin ou de cuisine, altéré par le mélange de substances étrangères; que des maladies et accidents plus ou moins graves, ont été attribués à l'usage de sels ainsi falsifiés, et qu'il importe de prendre des mesures pour réprimer une fraude aussi préjudiciable à la santé publique;

Vu 1° la loi du 16-24 août 1790, titre XI, art. 3;

2° La loi du 22 juillet 1791;

3° Les articles 319, 320 et 475, § 14; 477 et 471, § 15 du Code pénal;

4° Les rapports du Conseil de salubrité, en vertu

des arrêtés du Gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX; Ordonnons ce qui suit :

Art. I[er]. Il est expressément défendu à tous fabricants, raffineurs, marchands en gros, épiciers et autres, fesant, dans le ressort de la préfecture de police, le commerce de sel marin ou de cuisine, d'y ajouter, soit des sels retirés du salpêtre ou du varech, soit des sels provenant de diverses opérations chimiques, soit la poudre de pierre à plâtre, soit enfin toutes autres substances étrangères au sel.

II. Les commissaires de police à Paris, et les maires ou les commissaires de police, dans les communes rurales, feront, à des époques indéterminées, avec l'assistance des hommes de l'art, des visites dans les ateliers, magasins et boutiques des fabricants, marchands, débitants de sel, à l'effet de vérifier si celui dont ils sont détenteurs est de bonne qualité *et exempt de tout mélange.*

III. Le sel altéré ou falsifié, à l'aide de telle substance que ce soit, sera saisi, sans préjudice des poursuites à exercer contre les contrevenants devant les tribunaux compétents.

IV. La présente ordonnance sera imprimée, publiée et affichée.

Les sous-préfets des arrondissements de Saint-Denis et de Sceaux, les maires des communes rurales du ressort de la préfecture de police, les commissaires de police, et l'inspecteur-général des halles et marchés, sont chargés d'en assurer l'exécution.

Le Conseiller d'État, Préfet de Police,
GISQUET.

L'ordonnance de police concernant la falsification

du sel, ayant été affichée, nous croyons devoir publier l'avis suivant inséré dans divers journaux, afin de mettre les négociants à même d'examiner si les sels qu'on leur livre, sont ou non falsifiés, et contiennent des sels d'iode ou de la poudre de plâtre.

AVIS

Sur les moyens à mettre en pratique pour reconnaître les sels mêlés, des sels de varech dits raffinés, et de la poudre de pierre à plâtre.

On peut reconnaître si le sel de cuisine *gris* ou *blanc* a été alongé de sel de varech ou de sel de varech dit raffiné, en agissant de la manière suivante:

On prend une pincée du sel à examiner: on met ce sel sur une assiette de faïence ou de porcelaine; on verse dessus quelques gouttes d'une solution de colle d'amidon, préparée en faisant bouillir dans deux onces d'eau, douze grains d'amidon; lorsque la colle d'amidon est préparée, on la mêle à partie égale d'acide muriatique oxygène de chlore, puis on met une pincée du sel à examiner dans ce liquide: si le sel marin a été additionné de sel de varech, ou de sel de varech dit raffiné, le sel essayé se colore en rouge violâtre, en violet ou en bleu, selon que la quantité de sel de varech qui a été ajoutée est plus ou moins considérable, et que les sels contiennent plus ou moins de sel d'iode; 2° pour reconnaître si un sel contient de la poudre de pierre à plâtre, on agit de la manière suivante.

On prend un hectogramme de sel; on le réduit en poudre; on le traite par quatre hectogrammes d'eau.

On recueille sur un filtre le dépôt qui se forme dans la liqueur; on le lave bien, et on le fait sécher.

Le dépôt ainsi lavé et séché, pèse de dix à treize grammes, lorsque le sel est falsifié ou alongé avec la poudre de plâtre ou toute autre substance insoluble; tandis que le dépôt fourni par le sel marin *non mélangé* pèse au plus trois ou quatre grammes. Le dépôt pesant de dix à treize grammes calciné au feu et réduit en poudre, mêlé avec de l'eau se prend comme fait le plâtre lui-même; caractère que ne présente pas le dépôt obtenu des sels marins *non mélangés*. On peut encore agir de la manière suivante:

On prend seize grammes (une demi-once) de sel; on introduit ce sel dans une fiole à médecine; on ajoute un seizième de litre d'eau (deux onces), et on fait chauffer pour opérer la dissolution. Lorsque la liqueur bout, et que la dissolution est faite, on introduit cette dissolution dans un tube de verre fermé par un bout, etayant trois pieds deux pouces de long, sur cinq lignes et demie de diamètre; on laisse en repos pendant dix minutes: si le sel est du sel marin *non mélangé*, on obtient à l'extrémité inférieure du tube un dépôt brunâtre, floconneux, qui occupe dans ce tube un espace de sept lignes; ce dépôt n'offre qu'une seule teinte. Si au contraire, le sel *est mélangé* de poudre de pierre de plâtre, de sable, de matières insolubles, on obtient un dépôt qui est gris blanchâtre, quelquefois divisé en deux parties, l'une plus blanche est la poudre de plâtre la moins fine; l'autre est un mélange de poudre de plâtre mêlée aux

substances insolubles existantes naturellement dans le sel.

Le dépôt résultant du sel mélangé est plus volumineux que celui du sel de mer. Le dépôt provenant du sel *non mélangé* occupe sept lignes dans le fond du tube, celui du *sel mélangé* occupé depuis dix jusqu'à quatorze lignes.

Ces essais sont simples et faciles à mettre en pratique. Il serait à désirer que les médecins et les pharmaciens, fissent usage de leurs connaissances chimiques, pour soumettre à un examen les sels qui se trouvent dans le commerce, et qu'ils soupçonneraient avoir produit des accidents sur l'économie animale; ils rendraient service à l'humanité en empêchant des fraudes qui, outre qu'elles sont nuisibles au commerce, pourraient être dangereuses pour la santé publique.

Depuis la publication de l'ordonnance de police sur la falsification des sels, la sixième chambre du tribunal de première instance a eu a statuer sur l'accusation portée contre des débitants de sels et épiciers. Quatre de ces marchands ont été condamnés à trois et six jours de prison, et à cinquante francs d'amende; deux autres, dont l'un par défaut, à cinquante francs d'amende seulement (1).

Pour compléter les mesures prises, M. le préfet de police a ordonné qu'il soit adressé à MM. les commissaires de police de Paris et des communes rurales

(1) Ces échantillons dans les lieux où il n'y a pas de commissaire de police, pourront être pris par les ordres de l'autorité municipale chargée de veiller à la conservation de la santé publique.

du ressort de la préfecture des états conçus de la manière suivante :

État des noms et demeures des épiciers et marchands de sels, chez lesquels M. (1). . . . . commissaire de police du quartier ou de la commune de . . . . a prélevé des échantillons de sel ; le 1832.

N° d'ordre.	Nom du marchand.	Nom de la rue et n° de la maison.	Résultat de l'analyse faite par l'homme de l'art.	Est falsifié.	N'est pas falsifié.	Nom de la personne qui a fourni.	Observations.

A l'aide de ces états, on pourra en peu de jours, connaître la nature de tous les sels vendus, et signaler les malversations qui se font dans le mélange des sels (2).

Plusieurs marchands de sels en détail, vendent directement des sels qu'ils savent falsifiés. En voici un exemple : Le 27 juin 1832, après les visites faites chez les marchands de sel, une domestique prit chez M. C. . . . . ., marchand de sel, du sel blanc ; mais avant de l'employer, son maître le fit essayer. Ayant

(1) Les personnes qui doivent sur-tout mériter la sévérité des tribunaux sont celles qui font les mélanges : elles trompent les acheteurs qui, à leur tour, trompent les consommateurs. Il est à désirer que les détaillants, lorsqu'ils achetent un sel, s'aident de l'expérience des personnes de l'art : il n'en est pas un qui ne s'empresse de donner *gratuitement des conseils* qui ont pour but la conservation de la santé des hommes.

(2) Déjà, par suite de cette circulaire, plus de 2,000 échantillons de sels ont été examinés ; environ 400 étaient falsifiés ; ils ont été rendus aux débitants, après avoir été noircis par de l'oxide de manganèse ; les échantillons ont été prélevés dans les quarante-huit quartiers de Paris et dans les communes du département de la Seine.

été reconnu comme alongé de sel de varech, il le reporta lui-même, voulant se plaindre au marchand de cette fraude. Il emporta, pour convaincre le débitant, les réactifs nécessaires pour reconnaître la fraude. Celui-ci nia avoir vendu le sel en question, et fit examiner divers sels qui étaient purs; mais il ne montra pas celui qui se trouvait dans une caisse derrière la porte, et où le sel vendu avait été pris: ce ne fut qu'en y retournant avec la domestique que ce sel fut essayé; encore avait-il été remplacé par l'autre sel; mais ce remplacement avait été fait d'une manière maladroite, car le sel qui se trouvait au milieu de la caisse était pur, tandis que celui qui était sur les parois de la caisse, était le sel vendu, et qui était mêlé de sel de varech.

EXAMEN DE DIVERS PRODUITS

SOUPÇONNÉS EMPOISONNÉS OU POUVANT CAUSER DES EMPOISONNEMENTS.

Par A. CHEVALLIER.

On se rappelle avec effroi les vives inquiétudes qu'éprouva la population de Paris pendant les premiers jours d'avril 1832. Le bruit s'étant répandu que les substances alimentaires étaient empoisonnées, et que c'était à des empoisonnements qu'était due la mortalité occasionée par le choléra, une terreur panique s'empara de la plupart des habitants de Paris. Un grand nombre de personnes effrayées de

ces bruits auxquels se joignaient des effets d'imagination, croyaient éprouver, ou plutôt éprouvaient des douleurs, des coliques. Le moindre fait était signalé à l'autorité; le premier objet alimentaire trouvé par hasard sur le pavé, était porté chez le commissaire de police du quartier qui l'adressait à l'autorité supérieure.

C'est par suite de ces envois, que nous fûmes chargé d'un grand nombre de rapports et d'essais dans les premiers jours d'avril. Quelques-uns de ces rapports présentant quelque intérêt, nous croyons devoir les faire connaître : ils démontrent jusqu'à quel point la frayeur peut faire remarquer des objets qui, en toute autre circonstance, seraient restés inaperçus.

Le premier de ces rapports nous fut demandé par M. Roussigné, juge d'instruction, par suite du procès-verbal suivant, dressé par l'un des commissaires de police de la ville de Paris.

L'an mil huit cent trente-deux, le 7 avril, trois heures de relevée, nous commissaire de police de la ville de Paris, en exécution de la commission rogatoire de M. Roussigné, juge d'instruction, en date du 4 avril courant, à nous remise cejourd'hui sept du même mois un peu avant trois heures de relevée, nous nous sommes immédiatement transporté rue

Le M. et la dame dont nous devions recevoir les déclarations étaient absents de chez eux.

Le sieur B... étant chez lui, sur notre demande il nous a remis la casserole de fer-blanc dont il est question, que nous avons saisie pour être jointe avec

le présent; avons ensuite fait inviter le M. et la dame de se présenter à notre bureau aussitôt leur rentrée, pour y faire leurs déclarations, ainsi que le porteur d'eau dont le nom et l'adresse n'est pas connue, mais qu'ils voient à peu près tous les jours. Nous nous sommes ensuite retiré, et nous avons signé.

Et le 8 avril même an, avant midi, se sont présentés, ainsi que nous les avions fait inviter, 1° la dame, laquelle nous a dit se nommer G..., âgée de vingt-deux ans, demeurant... et nous a fait sa déclaration: jeudi 29 mars, le porteur d'eau à tonneau à bras qui fournit de l'eau et qu'on nomme L..., et m'en fournit depuis que je demeure là, sur ma demande m'a monté une voie d'eau qui était la première qu'il servait dans la maison; le jour même j'ai été prise de coliques et me suis senti l'intérieur du corps tout dérangé. Une dame qui a dîné avec moi, mais qui n'a bu qu'un seul verre de cette eau a éprouvé aussi des coliques, mais légèrement. Les vendredi, samedi, dimanche et le lundi, sans rien soupçonner de cette eau, j'ai continué d'en boire, ressentant toujours les mêmes indispositions. Le dimanche j'ai fait appeler M. B... qui demeure au-dessous de moi et qui est médecin; je lui ai fait part de mon état sans penser à l'attribuer à l'eau que j'avais bue : il m'ordonna de boire beaucoup, de prendre des bains de pied et entiers, enfin de prendre l'air et l'exercice. Le lundi ayant mis de cette eau à chauffer pour me laver les mains, et cette eau s'étant mise en ébullition, je remarquai avec étonnement que les parois de la casserole de fer-blanc étaient *moirées*. Le lendemain matin j'en fis part à M. B..., qui fut étonné

de ce que j'avais remarqué sur les parois de ma casserole; il l'emporta en me disant devoir s'éclairer sur les causes de ce phénomène; lui ayant démandé si je pouvais jeter ce qui me restait de cette eau, il me répondit qu'il ne croyait pas en avoir besoin, que la casserole lui suffirait; je la jetai donc; toutefois je crois avoir remarqué au fond du vase où le restant d'eau était contenu, un résidu blanchâtre. Plus tard il me fit demander par la portière, si j'avais encore le restant d'eau; je fis réponse que je l'avais jeté. Le lendemain matin, il me dit qu'il n'était pas encore fixé sur la cause de ce que j'avais remarqué sur ma casserole, de continuer ce qu'il m'avait prescrit et sur-tout le lait dont je faisais usage depuis le lundi et dont je me trouvais bien: j'ai été de fait, de mieux en mieux, prenant bien de l'exercice. Je ne soupçonne pas que le porteur d'eau qui me fournit de l'eau depuis que je demeure en cet endroit, me l'ait apportée mauvaise d'une manière quelconque, avec connaissance de cause; mais on pourrait, à son insu, y avoir jeté quelque substance vénéneuse ou autres.

Lecture faite à la dame G..., elle l'a reconnue conforme à la vérité, et a signé avec nous.

2° M. S... nous a fait la déclaration suivante. Je vis en pension chez madame G..., j'ai dîné jeudi 19 mars chez elle, et avec elle; j'ai bu de l'eau comme elle et ai éprouvé dans la soirée et la nuit des coliques; ayant continué à boire de cette même eau aux repas, mes coliques et autres malaises ont continué, et dimanche dernier j'ai été très incommodé. Pendant tout le temps que nous avons bu de cette eau, nous avions un manque total d'appétit. Aujourd'hui

je me trouve parfaitement bien, mais Mme. G... qui est d'une santé délicate, conserve un reste de malaise. Lecture faite, etc.

3° Le porteur d'eau, après nous avoir dit qu'il s'appelait Ch..., âgé de trente-deux ans, porteur d'eau à tonneau, numéroté 983, demeurant rue des Fossés-Saint-Germain-des-Prés, n° 24, nous a fait la déclaration suivante : je me rappele bien avoir apporté de l'eau à une dame qui demeure... je ne sais pas son nom; je la fournis d'eau depuis environ trois mois qu'elle demeure là, je lui en apporte deux fois par semaine environ; je la mets dans un pot à beurre qui contient environ une voie. Depuis que je la fournis je n'ai rincé ce pot à beurre qu'une fois; il l'a été une autre fois par un jeune homme qui mange chez elle. Jeudi 29 mars, ainsi que vous me le rappelez et qu'on me l'a rappelé dans la maison, je me souviens qu'elle m'a appelé en me demandant une voie d'eau ; je venais de remplir mon tonneau à la fontaine du Port-aux-Tuiles; je n'en avais encore tiré que trois voies pour une blanchisseuse qui en a bu et n'en a point été incommodée; elle se nomme V., rue Poupée près la place Saint-André-des-Arts. J'ai rempli mes seaux et lui ai monté une voie d'eau que j'ai mise dans le pot à beurre. J'en ai ensuite porté au troisième même maison chez Mme R... que je sers depuis dix ans, et qui n'a point été incommodée. Poursuivant ma tournée j'en ai porté chez M. P..., dégraisseur; ainsi de suite de mes autres pratiques qui sont nombreuses, car je fournis plus de soixante voies d'eau par jour, et aucune de mes pratiques ne s'est plaint d'être incom-

modée, si ce n'est la dame en question. Je crois être convaincu que l'on n'aurait rien pu introduire dans mes deux seaux d'eau que j'ai montés à cette dame, car je ne les ai pas perdus de vue et je n'ai vu personne rôder autour de moi. Le tonneau était dans la porte cochère de la maison. C'est seulement jeudi dernier que j'ai su de la portière que cette dame était incommodée, et l'attribuait à l'eau que je lui avais fournie le jeudi.

Lecture faite, etc. . . . .

Disons que les présentes déclarations seront de suite transmises à M. le procureur du roi, avec la casserole que nous avons saisie chez M. B... Quant à l'eau présumée rester, que nous étions chargé de renfermer dans un vase, la dame G... l'ayant jetée, ainsi qu'il est constaté dans sa déclaration, nous n'avons pas pu la joindre aux présentes.

Nous Jean-Baptiste Chevalier, chimiste, membre de l'Academie royale de médecine, du conseil de salubrité, chargé en vertu d'une ordonnance de M. Charles Roussigné, du 11 avril 1832, *de procéder à toutes les expériences nécessaires à l'effet de déterminer à quelle cause peut être attribué le moirage qui s'est fait remarquer sur les parois d'une casserole de fer-blanc, moirage que l'on présume avoir été produit par le contact d'une eau qui n'a pas été conservée et qui aurait contenu une substance corrosive susceptible de déterminer ce phénomène, et de nuire à la santé.*

Pour répondre au désir de cette ordonnance, nous avons, après avoir prêté serment entre les mains du juge d'instruction de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée, écrit à M. B..., qui avait

déposé cette casserole, afin de le prier d'assister aux expériences. La convocation indiquait à M. B... une réunion, le lundi 21 avril, neuf heures du matin, dans notre laboratoire quai Saint-Michel, n° 25.

M. B... s'étant rendu à notre invitation, nous fîmes l'examen de ce qui avait été écrit sur le *moiré métallique* et sur les substances qui *peuvent déterminer ce phénomène*. Nous reconnûmes, 1° que le moiré métallique, étendu sur le fer par la cristallisation de l'étain, existe sur le fer-blanc, qui est un fer étamé, et que cette cristallisation peut être mise à nu, non-seulement par les acides minéraux faibles, mais encore par les acides qui existent dans les substances alimentaires et par la chaleur : c'est ainsi que le moiré a été reconnu par M. Peschier, sur une casserole qui avait servi à préparer du bouillon aux herbes ; par M. Planche, sur des moules qui avaient servi à tenir de la pâte de jujubes; et par M. B... et par moi, sur des vases culinaires en fer-blanc, qui avaient servi à préparer du café, à faire cuire des légumes, à passer du bouillon et de la sauce préparée avec les tomates, etc. (1).

---

(1) Proust est le premier qui ait reconnu le moirage du fer-blanc par le vinaigre, dans son travail sur l'étamage publié par Dibarhart, en 1804. Voici comment s'exprime Proust, « mais ce qu'il y a » de plus intéressant, ce sont les dessins formés par le vinaigre sur » l'étamage fin ; ils présentaient des zônes concentriques, entrelacées » les unes dans les autres, du diamètre d'une *peseta* (pièce d'argent » du diamètre d'une pièce d'un franc) qui se touchaient par leurs cir- » conférences et dont les clairs-obscurs formaient un contraste si frap- » pant, que tout en charmant la vue, ils pouvaient servir à faire » connaître l'étamage fait avec l'étain pur. Comme j'ai obtenu les

2° Que d'après les écrits de M. Strating, le fer-blanc, plongé dans l'eau bouillante, donne des indices de moiré représentant un nacré peu marqué; mais que si l'on chauffe l'étain jusqu'à ce qu'il prenne une teinte azurée, et qu'on le mouille alors avec de l'eau pure, on obtient des végétations mieux dessinées, et qui ne diffèrent du moiré métallique, produit avec les acides minéraux, qu'en ce qu'elles ne sont pas brillantes.

3° Que nous avons reconnu dans des vases culinaires en fer-blanc, employés dans notre cuisine, des traces de moiré, sans que nous puissions précisément dire quelle avait été la cause de ce moirage.

Ces faits étant bien constatés, nous procédâmes à l'examen de la casserole; à cet effet, nous visitâmes avec soin ce vase qui contenait au fond une bande ou cercle noirâtre, existant près des soudures et dans un retrait formé par ces soudures; une partie de cette bande noirâtre fut enlevée et mise à part.

On mit ensuite dans la casserole de l'eau distillée, on lava exactement les parois, on fit bouillir l'eau, on la filtra, et lorsque la liqueur fut filtrée, on y versa, après l'avoir divisée dans plusieurs verres à expériences, divers réactifs : l'hydrogène sulfuré, l'al-

---

» mêmes dessins dans une autre casserole étamée avec de l'étain
» pur dans laquelle j'avais fait bouillir du vinaigre, j'en conclus qu'on
» peut, par le moyen de cette dissolution, parvenir à connaître si
» l'étamage est fin ou s'il ne l'est pas.

cali volatil, l'acide nitrique, le sulfate de cuivre, le prussiate de potasse; aucun de ces réactifs ne donna lieu à des phénomènes qui pussent faire reconnaître des traces de substances vénéneuses minérales ou végétales.

Une partie de cette liqueur, qui n'avait pas été employée à ces essais, a été goûtée avec soin; on reconnut qu'elle n'avait aucune saveur : une portion de la matière noire qui formait cercle autour du fond de la casserole, et qui avait été mise à part, fut soumise à l'examen suivant.

Mise en partie dans la bouche, elle se ramollissait et diminuait d'intensité, de couleur, et laissait au palais une saveur analogue à celle du lait coagulé; traitée par l'eau elle se dissolvait en partie dans ce liquide, et donnait une solution filtrée qui, essayée par les réactifs, ne contenait rien qui pût être nuisible à la santé; incinérée, en partie, dans un petit creuset de porcelaine avec du nitrate de potasse, on ne trouva dans le résidu essayé par les réactifs, rien qui pût faire soupçonner la présence d'une matière vénéneuse minérale; enfin, une dernière portion de ce produit ayant été brûlée dans un petit tube de verre, elle donna des produits ammoniacaux et laissa un charbon brillant.

De ces faits il résulte, 1° qu'il ne restait rien sur les parois de la casserole, et que la substance desséchée n'était autre chose qu'une matière animalisée, qui provenait sans doute d'opérations culinaires faites dans ce vase.

2° Que cette substance ne contenait rien de vénéneux, et que le moiré qu'on y remarque a dû se pro-

duire sous l'influence de la chaleur et des liquides qui y ont été introduits successivement, ainsi que le démontre l'étamage de la casserole qui a dû servir un grand nombre de fois.

Un fait qui a quelque analogie avec le précédent est celui-ci.

Le 8 avril, à six heures du matin, M. M... se présente chez moi se croyant empoisonné et disant éprouver de vives douleurs, qu'il attribuait à ce que du vin de Bordeaux qu'il avait bu la veille chez un traiteur, contenait du plomb; il me remit un petit paquet d'une matière en paillettes, qu'il avait extraite de son verre et qu'il avait conservée pour la faire examiner. L'examen de cette matière fut faite sur-le-champ devant M. M..., qui fut convaincu que ce qu'il avait pris pour du plomb, n'était autre chose que du tartre qui s'était déposé dans le vin et qui avait entraîné une partie de la matière colorante de ce liquide. Ce résultat rassura M. M..., qui vint le lendemain me remercier et m'annoncer que son indisposition avait cessé.

Les rapports suivants peuvent faire voir jusqu'à quel point le public était effrayé.

Nous, Jules Boys de Loury, docteur en médecine, et Chevallier, chimiste, chargés par M. Bouillon, commissaire de police, d'examiner une petite bille supposée être une pilule empoisonnée, et qui a été jetée dans la cour du Commerce, devant la boutique, nº 11, occupée par M. Lambert, marchand d'estampes, bille qui avait été trouvée par M. R... horloger, même demeure, et remise à M. le commissaire de police du quartier de l'école de Médecine,

par M. M...., marchand de meubles, cour du Commerce, n° 11.

Après avoir prête serment entre les mains de M. le commissaire de police, de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée, nous avons procédé à l'examen de cet objet.

Cette petite boule est de la grosseur d'un pois, sa couleur est d'un blanc mat, son aspect et son poids démontrent, que ce n'est autre chose qu'une petite bille en pâte de porcelaine dite biscuit. Pour nous en assurer nous l'avons brisée à l'aide d'un marteau; les fragments essayés résistent à l'action du feu et des acides, et présentent tous les caractères de la pâte de porcelaine, connue sous le nom de biscuit; nous avons remis les fragments à M. le commissaire de police, afin qu'ils puissent servir de pièces de conviction au présent.

Nous Chevallier, et Jules Boys de Loury, docteur en médecine, chargé par M. le Préfet de police d'examiner, en présence de M. Bouillon, commissaire, des délégations judiciaires, chargé des parcelles de boulettes verdâtres qui auraient été jetées dans la cour de la maison de pension, des rues des Fossés-Saint-Victor, n° 13, et déposées par le docteur Vergniez, chez M. Benoît commissaire de police du quartier du Jardin du Roi, le 5 avril 1832. Après avoir prêté serment, nous avons procédé à l'examen et analyse de la manière suivante.

Ce produit, qui ressemble à de la boue desséchée, est mêlé de boue de la rue, parmi laquelle on a remarqué des petits cailloux, des débris de matières végétales, enfin une matière verdâtre analogue au

vert dit de vessie. Rien n'indique que la matière verdâtre provienne de boulettes écrasées; elle ressemble plutôt, par sa forme, à ces lichens verdâtres et verts qui végètent sur les toits, et qui se présentent sous des formes particulières.

Traitement par l'eau. Le produit qui nous a été mis dans un petit ballon, avec une certaine quantité d'eau distillée, et soumis à l'ébullition : le produit provenant de ce traitement, filtré, avait une odeur de boue; il contenait une matière extractive, dans laquelle il n'y avait aucune substance vénéneuse.

Le résidu, traité par l'acide hydrochlorique, a donné un liquide contenant une matière d'un jaune verdâtre, qui se présentait sous forme d'une résine, et qui se déposait par refroidissement. La solution, examinée par les réactifs, n'a donné aucun phénomène qui puisse faire soupçonner la présence de substances vénéneuses minérales, ni végétales.

Le résidu, traité par l'alcool, a fourni une belle teinture verte qui, soumise à l'évaporation, a laissé un résidu de nature résineuse, d'un blanc verdâtre. Ce résidu, traité par le chalumeau, a brûlé en donnant l'odeur de résine, et laissant un charbon volumineux.

La partie non dissoute par l'alcool, calcinée dans un creuset de platine, puis traitée par de l'eau aiguisée d'acide nitrique; la solution filtrée et soumise à l'action de l'hydrogène sulfuré; l'hydrocyanate de potasse, par un acide et d'autres réactifs, n'a offert aucun résultat qui pût faire présumer la moindre trace de substance vénéneuse minérale ou végétale.

De ces exemples, il résulte que la matière verte si-

gnalée dans le produit, et mêlée de cailloux, est une matière résineuse colorée en vert par une matière végétale analogue à la matière connue sous le nom de chlorophylle. Cette résine colorée doit être un produit employé dans les arts.

D'autres rapports ont été faits par M. Boys de Loury et par moi : 1° sur neuf morceaux de pain ; 2° sur deux échantillons de tablettes de menthe anglaise ; 3° sur deux échantillons de pastilles de menthe *dites à la goutte;* 4° sur un échantillon de sucre coloré en rouge ; 5° sur un œuf entier, trouvé sur la devanture d'une boutique ; 6° sur un emplâtre vésicatoire par incorporation ; 7° sur deux échantillons de pastilles galantes ; 8° sur un échantillon de dragées blanches ; 9° sur un échantillon de dragées rouges ; 10° sur un échantillon de pastilles de chocolat ; 11° enfin, sur des papiers chiffonnés et contenant un reste de tabac ; ces papiers avaient été saisis dans les poches de deux malheureux signalés comme empoisonneurs et qui durent leur vie au dévouement de quelques personnes qui, les arrachèrent tout meurtris de coups, des mains d'une foule de misérables qui demandaient leur mort (1).

Aucun de ces objets ne contenait la moindre trace de poison. Nous rappellerons qu'à la même époque MM. Orfila et Barruel furent appelés a faire un rapport sur de l'eau de Cologne qu'on supposait être un

---

(1) On a pu voir la suite des dangers qu'ont couru Guignetet et Bougniol, dans la Gazette des Tribunaux, du 5 août 1832, qui rapporte la condamnation des nommés Villedieu, Vagnon, Malpine et Rubé, accusés de provocation au meurtre, sur Bougniol et Guignetet.

poison destiné a être jeté dans la fontaine de l'école de Médecine; que M. Gaulthier de Claubry, examina des dragées qui étaient colorées en jaune par la graine d'Avignon et en bleu par le prussiate de fer; que la matière rouge trouvée sur des tonneaux de vin, à Bercy était de la poudre de savon; enfin, qu'un grand nombre d'échantillons de vin et d'eau-de-vie, ont été analysés par M. Julia Fontenelle, sans qu'on ait trouvé la moindre trace de substances vénéneuses dans ces liquides.

COLORATION DES CHEVEUX:

ACCIDENTS QU'ELLE PEUT OCCASIONER.

Par MM. MARC et CHEVALLIER.

L'attention du public et celle des hommes de l'art, ayant été vivement excitée il y a peu de temps par les débats criminels qui s'élevèrent lors de l'affaire Benoist, dans laquelle M. le docteur Orfila fut consulté, sur la possibilité de teindre les cheveux, et de les faire changer de couleur, nous avons cru que le rapport suivant, et qui a été requis par une ordonnance de M. Portalis, juge d'instruction, pouvait être utile, en ce que la question qui y est traitée, se rapproche des questions élevées devant la Cour d'assises, et que par cela même il doit offrir quelque intérêt. Nous avons rattaché à

ce travail, divers faits qui démontrent les inconvénients qui peuvent résulter, pour l'économie animale, de l'emploi sur le cuir chevelu, de *poudres*, *solutions*, *plantes*, etc., etc.

Le rapport dont nous donnons connaissance, fut fait à l'occasion d'une plainte portée par S. A....., garçon épicier, contre un coiffeur de Paris. Le plaignant qui avait des cheveux de couleur rouge, voulant les faire passer à la couleur noire, et ayant entendu parler d'une brosse qui jouissait de cette propriété, en fit l'acquisition; mais l'usage qu'il en fit ayant déterminé chez lui un érisypèle qui eut des suites assez graves, il porta plainte contre le coiffeur, qui fut appelé devant le juge d'instruction.

Rapport de MM. Marc et A. Chevallier.

Nous Marc, docteur en médecine, et Jean-Baptite Chevallier, pharmacien, en vertu de l'ordonnance de M. Portalis, en date du 5 février 1830, qui nous charge de savoir si les substances dont la brosse C.... est empreinte, peuvent produire des accidents graves, ou si avec un peu de soin, on peut empêcher toute espèce d'accident;

Après avoir prêté serment entre les mains de M. le juge d'instruction, nous nous sommes réunis le lundi 8 février, heure de midi, dans le laboratoire de l'un de nous, place du pont St.-Michel, n° 43, où nous avons, en présence de M. C....., ouvert la brosse qui consiste en une bouteille de fer-blanc à goulot renversé, goulot qui s'adapte au support sur lequel les crins sont fixés. Cette brosse, ainsi qu'on

nous l'a démontré, peut à volonté imprégner les crins de la liqueur contenue dans le vase.

Après avoir ouvert la bouteille, nous en avons retiré un mélange liquide, épais, de couleur rose foncé et composé, d'après la déclaration du marchand, de chaux éteinte, d'oxyde de plomb, d'eau et de quelques gouttes d'essence de Portugal.

Le mélange a été jeté sur un filtre; mais comme le liquide passait lentement, nous avons remis au lendemain la continuation de nos opérations. Le liquide après avoir été filtré, ayant été examiné à l'aide des réactifs, nous reconnûmes des atômes de litharge et de chaux; la petite quantité de ces deux substances, nous permit de croire que ce liquide ne pouvait donner lieu à aucun accident (1).

La partie solide, recueillie sur le filtre, a été desséchée; elle pesait trente-deux grammes cinquante centigrammes. Pendant la dessiccation qui a été portée le plus loin possible, l'huile essentielle de Portugal s'est volatilisée.

Avant de procéder au traitement par un acide, nous examinâmes le résidu et nous reconnûmes que l'oxyde de plomb qui avait servi à préparer la pâte, était de la litharge mêlée d'une petite quantité de minium (oxyde rouge de plomb.).

Ce produit a été traité par l'acide nitrique: la solution nitrique étendue et filtrée, qui contenait les oxydes de calcium et de plomb, a été traitée par l'hy-

(1) Nous n'avons pas trouvé de traces de potasse dans le liquide, nous avons cependant cru devoir en chercher.

drogène sulfuré qui a donné lieu à la séparation du plomb, à l'état de sulfure; ce sulfure a été recueilli sur un filtre et mis de côté après avoir été lavé. La liqueur filtrée réunie aux eaux de lavages du sulfure de plomb, a été précipitée par l'oxalate d'ammoniaque en excès, l'oxalate de chaux obtenu, lavé, séché, a été calciné dans un creuset à une chaleur rouge; il a fourni de l'oxyde de calcium dont le poids était de trente grammes.

Du poids de l'oxyde de calcium, nous avons pu conclure quel était le poids de l'oxyde de plomb (1), et le porter à deux grammes quarante centigrammes, puisqu'il était resté, sur le papier qui avait servi à filtrer la solution nitrique, un résidu insoluble formé de silice et de quelques flocons d'oxyde de plomb, provenant du traitement de l'oxyde rouge par l'acide nitrique; ce résidu pesait sept centigrammes. De ces expériences, il est résulté que le mélange que nous avons extrait de la brosse C....., était dans les proportions suivantes:

Chaux. . . . . :		30	grammes.
Oxyde de plomb.	2	40	centigra.
Silice.	»	7	*id.*
Eau, quantité, non déterminée.			
Essence de Portugal.			*id.*

L'oxyde de plomb employé par M. C..., est indiqué

(1) Nous n'avons pas cru devoir pousser plus loin les expériences, par la raison que la personne qui avait fabriqué la brosse, nous avait donné tous les renseignements désirables au sujet de sa composition, et que ces renseignements se rapportaient à nos expériences,

par les auteurs; ainsi on trouve dans le *dispensaire et l'antidotaire* de JEAN-JACQUES WEIKER, imprimé à Gênes, en 1616, la formule suivante pour noircir le poil: suc de l'écorce de noix communes, 8 livres.

Litharge broyée. . . . . 1 livre.

Mêler le tout avec de la lessive pour s'en laver les cheveux.

On trouve dans Thénard, tome 4, 5eme édition, la formule suivante:

Litharge. . . . 1/2 partie.
Chaux éteinte. . 1/2 partie.
Craie. . . . . 1 partie.

Nous pourrions citer un bon nombre d'autres formules semblables; mais elles ne diffèrent que légèrement entre elles, et seulement sous le rapport des proportions de l'oxyde de plomb et de la chaux. Reste maintenant à examiner la question de savoir si l'application de ces pommades ou liqueurs pour teindre les cheveux, peut devenir nuisible?

Que les produits qui servent à teindre les cheveux, soient composés avec un oxyde de plomb et de la chaux, ou avec tout autre oxyde métallique, comme par exemple avec une solution de nitrate d'argent, on ne peut en considérer l'application sur les parties chevelues comme absolument innocente; cette application, il est vrai, n'a besoin d'être réitérée que tous les mois ou toutes les six semaines; mais quelles que soient les précautions que l'on prenne, on ne pourra empêcher que la peau n'éprouve l'action directe du cosmétique. Or, le cuir chevelu étant le siége habituel d'une transpiration plus ou moins prononcée, et le cosmétique exerçant sur lui une

action styptique, cette transpiration entravée ou même arrêtée, peut, ainsi qu'il en existe des exemples, entraîner des inconvénients fâcheux.

D'autres fois, l'action caustique de la chaux contenue dans certains cosmétiques, peut déterminer une vive irritation de la peau, et c'est ce qui a eu lieu dans le cas qui a provoqué ce rapport.

Cependant il faut convenir que ces accidents sont en général assez rares, et qu'ils ne sont produits que chez les individus dont la tête est très disposée à la transpiration, ou bien chez ceux dont la peau est très fine et sensible, notamment chez les individus à cheveux roux, ou encore chez ceux qui portent à la tête une éruption habituelle, par exemple, une dartre furfuracée; ou enfin chez ceux qui se servent du cosmétique, sans précaution, c'est-à-dire, qui l'appliquent en trop grande quantité, et le laissent trop long-temps en contact avec la peau.

Quoique sous ce dernier point de vue, les soussignés soient obligés de convenir que la brosse du sieur C......., offre beaucoup moins de danger que tous les autres modes d'application, en ce que l'ouverture qui fournit la liqueur cosmétique aux crins de la brosse, n'en laisse échapper à la fois qu'une petite quantité, ils ne peuvent néanmoins attribuer à d'autre cause qu'à la causticité de la chaux, l'action irritante que cette liqueur a produit sur la peau du plaignant.

Ils pensent toutefois que cette action pourrait être évitée, si l'application était faite avec mesure, et si le contact avec la peau était moins prolongée que ne l'indique l'instruction du sieur C.....

De tout ce qui précède, les soussignés concluent:

1º Que les divers moyens employés pour teindre les cheveux, ne sont pas, dans tous les cas, exempts d'inconvénients, et qu'il serait dans l'intérêt de la santé publique d'en interdire généralement la vente.

2º Que le cosmétique du sieur C..... ne diffère pas essentiellement des cosmétiques que débitent tous les coiffeurs, ainsi que les parfumeurs de la capitale, et que si l'on poursuit le sieur C...., dont, au reste le procédé est préférable aux autres, il faudrait aussi étendre cette poursuite sur tous ses confrères.

Nous saisissons cette occasion pour rapporter plusieurs faits dont nous avons connaissance et qui peuvent servir à signaler les inconvénients qui résultent, pour quelques personnes, de l'usage de poudre, liqueurs, ect., appliquées sur le tissu cutané, et particulièrement sur la tête. Le premier de ces faits a été observé par le docteur Marc. Il a de l'analogie avec l'affaire qui a déterminé le rapport judiciaire qui précède. Un officier dont les cheveux étaient noirs, tandis que ses favoris avaient une couleur rouge, se détermina à faire teindre en noir ses favoris; il consulta à ce sujet un homme qui lui vendit une pommade ayant la propriété de noircir les poils, mais à peine en eut il fait usage, qu'un érisypèle se déclara sur les parties où la pommade avait été appliquée. Cet érisypèle fut combattu avec succès; mais le malade n'eut plus l'envie de changer la couleur de ses favoris.

Le second fait a été signalé par M. Esquirol, qui a rédigé l'observation suivante:

Mademoiselle ***, âgée de dix-huit ans, était d'une très bonne santé, gaie, vive, aimable; rien ne troublait le bonheur dont elle jouissait au sein de sa famille.

On lui avait conseillé la poudre d'Iris (*Iris germanica*), pour sécher ses cheveux, qui étaient très abondants et très longs. Elle eut des maux de tête auxquels on fit peu d'attention, et qu'on ne songea pas à attribuer à la poudre d'Iris.

Un soir d'été, étant à la campagne, ses cheveux étant baignés de sueur, mademoiselle...... employa une grande quantité de poudre d'Iris, et la conserva dans ses cheveux, en se couchant : elle ne dormit point, se plaignit de céphalalgie, et parut plus active et irritable. Cependant elle voulut monter à cheval; elle y mit de l'opiniâtreté, contre les observations de madame sa mère, et lança son cheval; mais à peine la promenade commencée, il fallut rentrer, et aussitôt elle eut une attaque de nerfs, des convulsions, il survint un délire érotique ; la face était très colorée, les yeux étaient brillants, la peau était chaude : on tira du sang; on ordonna des bains frais, des pédiluves irritants. La manie éclata le lendemain, avec céphalalgie et quelques mouvements convulsifs.

La diète végétale, les bains frais prolongés, des lavements avec des décotions de pavots, mais donnés frais; des sangsues furent appliqués trois jours de suite, aux époques menstruelles. Peu à peu la céphalalgie diminua et disparut; le calme et le sommeil se rétablirent progressivement, après deux mois; le délire, les mouvements convulsifs, des instants de tristesse ou des ris sans motifs, la susceptibilité

ou mauvaise humeur ne se montraient plus que de temps en temps.

A la fin du troisième mois, tous les accidents avaient cessé, la malade avait maigri, se sentait très faible; on lui permit une alimentation plus substantielle, les forces revinrent, les menstrues coulèrent à la quatrième époque, depuis l'invasion de la maladie. Mademoiselle *** entra en pleine convalescence, se promettant bien de ne plus faire usage de la poudre d'Iris.

Des faits analogues ont été signalés par M. Aumont à l'Académie Royale de Médecine, en 1825. Deux jeunes personnes qui avaient mis sur leurs cheveux de la poudre d'Iris (1), furent frappées de narcotisme, et les accidents qui suivirent furent tels, qu'ils nécessitèrent des soins prolongés.

L'examen de la poudre fut fait sur l'invitation de l'Académie, par MM. Caventou et Chevallier; le rapport présenté le 16 juillet, démontra que cette poudre ne contenait aucune substance autre que l'Iris, seulement elle avait l'odeur de *rance* qui semble démontrer que cette poudre qui contient une huile fixe, n'était pas récente. D'autres observations portent sur les accidents causés par le nitrate d'argent liquide, employé pour teindre les poils (2).

Une note publiée dans le journal de *Chimie*

(1) On faisait autrefois entrer dans la poudre *à poudrer*, de la poudre d'Iris, pour lui donner une odeur de violette.

(2) M. Gaulthier de Claubry nous a signalé l'accident arrivé à un cheval dont la queue grisâtre, avait été teinte en noir avec le nitrate d'argent, opération qui fit tomber les poils quelques jours après que l'opération eut été faite.

Médicale, tom. VII, pag. 150, M. Deleschamp a fait connaître ce qui était arrivé à une jeune dame qui avait acheté, sous le nom d'*Eau de Perse*, chez un parfumeur, une solution de cinq décigrammes (dix grains) de nitrate d'argent cristallisé, dans trente-deux grammes (une once) d'eau. Cette dame ayant voulu se teindre les cheveux, en suivant la méthode indiquée dans un prospectus, eut le triple désagrément de ne pas noircir entièrement ses cheveux, de colorer plusieurs parties de la peau en noir et d'être en proie à une céphalalgie très intense. M. Planche, dans une séance de l'Académie de Médecine (14 juin 1818), a donné connaissance du fait suivant : un individu qui avait employé du nitrate d'argent liquide, pour se noircir les favoris, éprouva une inflammation vive avec gonflement de la joue (1).

M. Lodibert (dans la même séance) rappelle que Butini a vu des méningites aiguës succéder à l'emploi du nitrate d'argent, mis en usage pour noircir les cheveux.

Les substances métalliques ne sont pas les seules qui puissent donner lieu aux accidents dont nous venons de parler. M. Richard nous a fait connaître le fait suivant.

Un de ses amis, M. le docteur Dickson, d'Édimbourg, désirant observer l'organisation des fleurs du *momordica elaterium*, L., en obtint un échantillon

(1) On a donné dans le commerce au nitrate d'argent liquide, les noms d'*Eau de Perse*, d'*Eau d'Égypte*, d'*Eau de Chypre*, d'*Eau d'Ébène*.

au Jardin du Roi. Pour l'emporter chez lui, il le mit dans son chapeau qu'il plaça sur sa tête. Au bout d'une demi-heure environ, il fut pris d'une douleur de tête très violente, avec sentiment de constriction aux tempes et au front : presque immédiatement, des coliques se firent sentir, avec une douleur épigastrique presque fixe; bientôt survint un dévoiement de matières claires. liquides, qui se répéta à des époques très rapprochées; trois heures après que les branches du momordica avaient été placées sur la tête, il se déclara un vomissement abondant et très fatigant de toutes les substances contenues dans l'estomac, et de matières bilieuses et verdâtres. Ces divers symptômes, qui avaient commencé à se montrer vers cinq heures de l'après midi, se prolongèrent jusqu'au lendemain matin, et furent accompagnés d'un état fébrile continu.

Les évacuations eurent lieu pendant presque toute la nuit. et se répétèrent environ huit ou dix fois; mais néanmoins, vers la fin de la nuit, le calme revint, et le lendemain matin il ne restait qu'un état général de faiblesse; qui ne tarda pas à se dissiper dans le cours de la journée.

Une autre observation est due à M. Chevallier.

Un élève en pharmacie, qui étudiait en province, avait, dans une herborisation, ramassé une grande quantité de douce-amère; ayant fait une botte de ce végétal, et l'ayant portée sur sa tête, il fut tout-à-coup frappé de narcotisme; et pendant plus de dix heures, il dormit ou éprouva la plus grande envie de dormir.

Ces faits semblent démontrer qu'il est convenable

de rappeler l'attention des praticiens sur certaines substances qui sont quelquefois mises en contact avec le cuir chevelu. Les anciens, ce nous semble, avaient observé cette action : on est du moins porté à le croire, lorsqu'on relit ce qu'ils ont écrit sur les moyens de combattre les céphalalgies, et sur l'emploi de la calote céphalique, bonnet qui contenait des poudres aromatiques.

MOTIFS DES CRIMES CAPITAUX,

D'APRÈS LE COMPTE DE L'ADMINISTRATION DE LA JUSTICE CRIMINELLE,

PAR M. GUERRY.

(A) ORDRE DES MOTIFS APPARENTS
DES CRIMES D'EMPOISONNEMENT, DE MEURTRE, D'ASSASSINAT ET D'INCENDIE
CLASSÉS PAR FRÉQUENCE.

N° d'ordre		sur 1,000 crimes.
I.	Haine.—Vengeance.—Ressentiment.	264
II.	Dissensions domestiques. —Haine entre parents.	143
III.	Querelles au jeu ou dans les lieux publics.	113
IV.	Vol (pour l'exécuter ou en assurer l'impunité).	102
V.	Querelles et rencontres fortuites.	94
VI.	Discussion d'intérêt ou de voisinage.	80
VII.	Adultère.	64
VIII.	Débauche. — Concubinage. — Séduction.	53
IX.	Désir de recueillir une succession ou d'éteindre une rente viagère.	26
X.	Désir de toucher une prime d'assurance sur la vie ou sur les propriétés.	25
XI.	Amour dédaigné ou contrarié. — Refus de mariage.	20
XII.	Jalousie.	16
	TOTAL.	1,000

(B) ORDRE DES MOTIFS APPARENTS, AVEC DISTINCTION DES CRIMES.

EMPOISONNEMENT.

1	Adultère	349
2	Dissensions domestiques. — Haine entre parens	320
3	Désir de recueillir une succ. ou d'éteind. une rente viag.	120
4	Haine. — Vengeance. — Ressentiment	97
5	Débauche. — Concubinage. — Séduction	57
6	Vol	17
7	Amour dédaigné ou contrarié. — Refus de mariage	17
8	Désir de toucher une prime d'assurance	12
9	Jalousie	11
10	Querelles au jeu ou dans les jeux publics	» »
11	Querelles et rencontres fortuites	» »
12	Discussions d'intérêt ou de voisinage	» »
	Total	1,000

ASSASSINAT.

1	Haine. — Vengeance. — Ressentiment	218
2	Vol	214
3	Dissensions domestiques. — Haine entre parens	150
4	Querelles au jeu ou dans les lieux publics	94
5	Adultère	91
6	Débauche. — Concubinage. — Séduction	72
7	Discussions d'intérêt et de voisinage	59
8	Désir de recueillir une succ. ou d'éteind. une rente viag.	50
9	Jalousie	26
10	Amour dédaigné ou contrarié. — Refus de mariage	26
11	Querelles et rencontres fortuites	» »
12	Désir de toucher une prime d'assurance	» »
	Total	1,000

MEURTRE.

1	Haine. — Vengeance. — Ressentiment	305
2	Querelles et rencontres fortuites	214
3	Querelles au jeu ou dans les lieux publics	177
4	Dissensions domestiques. — Haine entre parens	119
5	Discussions d'intérêt ou de voisinage	89
6	Débauche. — Concubinage. — Séduction	36
7	Vol	35
8	Adultère	14
9	Amour dédaigné ou contrarié. — Refus de mariage	6
10	Jalousie	5
11	Désir de recueillir une succ. ou d'éteind. une rente viag.	» »
12	Désir de toucher une prime d'assurance	» »
	Total	1,000

INCENDIE.

1	Haine. — Vengeance. — Ressentiment	343
2	Désir de toucher une prime d'assurance	198
3	Discussions d'intérêt ou de voisinage	154
4	Dissensions domestiques. — Haine entre parens	115
5	Débauche. — Concubinage. — Séduction	50
6	Amour dédaigné ou contrarié. — Refus de mariage	49
7	Vol	39
8	Jalousie	30
9	Adultère	22
10	Querelles au jeu ou dans des lieux publics	» »
11	Querelles et rencontres fortuites	» »
12	Désir de recueillir une succ. ou d'éteind. une rente viag.	» »
	Total	1,000

(c) ORDRE DES CRIMES

D'EMPOISONNEMENT, DE MEURTRE, D'ASSASSINAT ET D'INCENDIE, CLASSÉS D'APRÈS LEURS MOTIFS APPARENTS.

I. *Crimes commis par suite de Haine.—Vengeance. — Ressentiment.*

1	Meurtre	504
2	Assassinat	315
3	Incendie	159
4	Empoisonnement	22
	TOTAL	1,000

II. *Dissensions domestiques. — Haine entre parents.*

1	Assassinat	403
2	Meurtre	366
3	Empoisonnement	132
4	Incendie	99
	TOTAL	1,000

III. *Querelles au jeu ou dans des lieux publics.*

1	Meurtre	682
2	Assassinat	318
3	Empoisonnement	» » »
	Incendie	» » »
	TOTAL	1,000

IV. *Vol.*

1	Assassinat	797
2	Meurtre	148
3	Incendie	45
4	Empoisonnement	10
	TOTAL	1,000

V. *Querelles et rencontres fortuites.*

1	Meurtre	1,000
2	Empoisonnement	» » »
3	Assassinat	» » »
4	Incendie	» » »
	TOTAL	1,000

VI. *Discussions d'intérêt et de voisinage.*

1	Meurtre	486
2	Assassinat	280
3	Incendie	234
4	Empoisonnement	» » »
	TOTAL	1,000

VII. *Adultère.*

1	Assassinat	542
2	Empoisonnement	321
3	Meurtre	95
4	Incendie	42
	TOTAL	1,000

VIII. *Débauche. — Concubinage. — Séduction.*

1	Assassinat	522
2	Meurtre	299
3	Incendie	115
4	Empoisonnement	64
	TOTAL	1,000

IX. *Désir de recueillir une succession ou d'éteindre une rente viagère.*

1	Assassinat	731
2	Empoisonnement	269
3	Meurtre	» » »
4	Incendie	» » »
	TOTAL	1,000

X. *Désir de toucher une prime d'assurance de la vie ou des propriétés.*

1	Incendie	973
2	Empoisonnement	127
3	Meurtre	» » »
4	Assassinat	» » »
	TOTAL	1,000

XI. *Amour dédaigné ou contrarié.—Refus de mariage.*	
1 Assassinat	500
2 Incendie	310
3 Meurtre	138
4 Empoisonnement	52
TOTAL	1,000

XII. *Jalousie.*	
1 Assassinat	612
2 Incendie	225
3 Meurtre	122
4 Empoisonnement	41
TOTAL	1,000

De toutes les parties de la statistique criminelle, la plus importante peut-être, est celle qui a pour objet de faire connaître les motifs des crimes, du moins autant qu'ils ressortent de l'instruction et des débats ; malheureusement c'est en même temps une de celles qui offrent le plus de difficultés, et qui jusqu'à présent ont été le moins étudiées. Le tableau des motifs, que nous avons dressé d'après les relevés des cinq années 1826 - 27 - 28 - 29 et 1830, est sans doute incomplet. La division pourrait en être plus méthodique, et chaque article, au lieu de se réduire à une simple énonciation, devrait former un chapitre et présenter de nombreux développements. Tout imparfait qu'il est, ce tableau néanmoins offre des résultats dignes d'attention. Il sert en outre à fixer les idées, et à marquer le point de départ pour des recherches ultérieures. On observera d'ailleurs que les relevés n'ayant encore été faits que pour cinq années, les divers rapports numériques ne sont point ici d'une exactitude rigoureuse, mais qu'ils indiquent seulement des tendances.

Le premier tableau (A) contient les motifs des crimes d'empoisonnement, de meurtre, d'assassinat et d'incendie, classés par ordre de fréquence, sans distinction de la nature des crimes. La haine, la vengeance,

qui paraissent en premier ordre, font commettre 26 pour 100, ou plus du quart du nombre total des crimes. Viennent ensuite les dissensions domestiques, les haines entre parents (0,14); puis les querelles au jeu et dans les lieux publics (0,11); les motifs compris sous ces trois premiers articles produisent seuls plus de la moitié des crimes.

Les quatre tableaux de développement (B) qui se trouvent après celui-ci, font connaître la fréquence des motifs pour chaque crime particulier. On voit, dans le premier de ces tableaux, que la cause la plus commune des empoisonnements est l'adultère qui vient en premier ordre, et qui fait commettre 35 pour 100, ou plus du tiers du nombre total de ces crimes.

On trouve ensuite, sous les numéros 2 et 3, les dissensions domestiques (0,32); puis le désir de recueillir une succession ou d'éteindre une rente viagère (0,12).

Les querelles au jeu ou dans les lieux publics, les rencontres fortuites et les discussions de voisinage (nos 10, 11, 12) ne font presque jamais commettre d'empoisonnement; ils donnent lieu au meurtre, et quelquefois à l'assassinat.

Les douze tableaux (C) qui suivent, présentent les crimes classés, non plus d'après leur nature, mais d'après les motifs qui les ont fait commettre. Ils se rapportent aux numéros du tableau général.

Nous n'avons point parlé, dans ces tableaux, d'un petit nombre d'homicides ou d'incendies, commis par des enfants ou par des aliénés.

CRIMES D'EMPOISONNEMENT, DE MEURTRE ET D'ASASSINAT, COMMIS PAR SUITE D'ADULTÈRE.

(Tableau de développement.)

				Sur 1,000	Sur 1,000	Sur 1,000
ATTENTATS A LA VIE.	DES ÉPOUX ADULTÈRES.	*Du mari adultère.*		»»	»»	33
		De la femme adultère.	Par le mari outragé	22	33	
			Par le complice de la femme.	11		
	DES ÉPOUX OUTRAGÉS.	*Du mari outragé.*	Par la femme adultère.	77	437	719
			Par le complice de la femme.	177		
			Par la femme et son complice.	166		
			Par la femme et un tiers.	17		
		De la femme outragée.	Par le mari adultère.	177	282	
			Par la complice du mari.	55		
			Par le mari et sa complice.	50		
	DES COMPLICES.	*De la complice du mari.*	Par la femme outragée.	17	34	172
			Par les parent du mari adultère.	17		
		Du complice de la femme.	Par le mari outragé	110	138	
			Par la femme et un tiers.	11		
			Par les parent de la femme infidèle.	17		
	DES ENFANTS.	*D'enfants adultérins.*	Par la mère adultère.	22	39	55
			Par le mari outragé.	17		
		D'enfants légitimes	Par la mère adultère.	5	16	
			Par le mari adultère et sa complice.	11		
	DES TIERS.	*De tiers qui s'opposaient à l'adultère.*	Par le complice de la femme	16	16	21
		De tiers qui favorisent l'adultère.	Par le mari outragé.	5	5	
			TOTAUX	1,000	1,000	1,000

Crimes d'empoisonnement, de meurtre et d'assassinat, commis par suite d'adultère.

(Tableau de développement.)

Lorsque, par suite d'adultère, il est commis un attentat contre la vie de l'un des deux époux, on peut supposer que souvent c'est l'époux outragé qui se venge de l'époux coupable. Cependant, presque jamais il n'en est ainsi. Sur cent attentats de ce genre, il n'y en a pas moins de quatre-vingt-seize contre l'époux outragé; encore faut-il observer que ce rapport s'applique à la fois aux deux époux. Si l'on ne considère que le mari adultère, on voit avec étonnement que jamais ses jours ne sont menacés, la faible proportion de quatre pour cent, appartenant uniquement à la femme infidèle; qui est moitié aussi souvent frappée par son propre complice que par l'époux qu'elle trahit.

Il est triste de penser que celui à qui, dans le monde, on a fait quelquefois expier par de scandaleuses railleries des fautes qu'il n'a pas commises, soit précisément celui qui a le plus à craindre pour ses jours. Les crimes dont il est l'objet forment près des trois quarts de ceux qu'entraîne l'adultère. Les attentats à la vie du mari sont les plus fréquents; ils s'élèvent aux trois cinquièmes du nombre total; ceux qui sont dirigés contre la femme en font les deux cinquièmes seulement.

Les attentats contre le mari outragé se présentent dans cet ordre: ils sont commis, d'abord par le com-

plice seul, par le complice et la femme, par la femme seule, puis par la femme et un tiers.

Plus des trois cinquièmes des attentats à la vie des femmes outragées sont commis directement par le mari adultère; un cinquième est commis par la complice du mari; un autre cinquième environ, par le mari et sa complice.

Si la vie des époux adultères n'est presque jamais menacée, il n'en est pas de même de celle de leurs complices, qui d'ailleurs est près de trois fois moins exposée que celle des époux outragés.

La complice du mari adultère est trois fois moins souvent victime que le complice de la femme. Ce dernier périt le plus ordinairement de la main du mari, quelquefois aussi de la main de la femme ou de celle de ses proches. Il est remarquable en effet, que lorsque des parents se trouvent mêlés à ces sanglants débats, ils sont constamment dirigés par des motifs honorables: s'ils paraissent, c'est toujours pour mettre un terme aux désordres qui troublent la famille, et pour venger l'époux trompé. Ils frappent alors infailliblement, non pas leur parent qui trahit ses devoirs, mais bien son complice.

Après les époux et les complices, les enfants sont les premières victimes. D'abord ceux qui sont le fruit d'un commerce adultère, ensuite ceux qui sont nés d'une union légitime. Les premiers sont tués par la mère qui veut faire disparaître la trace de sa faute, ou par le mari pour venger son injure; les autres, objet d'aversion ou de jalousie, et dont l'héritage est convoité par des enfants préférés, sont frappés par l'époux adultère et par sa complice.

CRIMES D'EMPOISONNEMENT, DE MEURTRE ET D'ASSASSINAT,
PAR SUITE DE DÉBAUCHE, DE SÉDUCTION ET DE CONCUBINAGE.

(Tableau de développement.)

				S. 1,000	S. 1,000	S. 1,000
ATTENTATS A LA VIE.	DE PERSONNES OUTRAGÉES OU ENGAGÉES DANS DES RELATIONS ILLICITES.	*Des hommes.*	D'hommes qui avaient séduit les parentes des accusés (filles, sœurs ou nièces).	123	218	899
			D'hommes, à la suite où à l'occasion de scènes de débauche.	29		
			D'hommes, par leurs concubines qu'ils avaient abandonnées.	22		
			De rivaux, en commerce illégitime.	22		
			De séducteurs, pour s'en débarrasser.	15		
			De garçons, après attentat à la pudeur.	7		
		Des femmes.	De jeunes filles après attentat à la pudeur, pour prévenir la plainte	167	681	
			De concubines qui avaient abandonné les accusés.	145		
			De femmes séduites, pour s'en débarrasser.	138		
			De prostituées, dans des maisons de débauche.	102		
			De j. filles, à la suite de tentatives d'avortem. par un médecin ou leur séducteur.	36		
			De concubines et de filles séduites par leurs complices	36		
			De j. filles, par leurs séducteurs au mariage desquels elles étaient un obstacle.	22		
			De fem. engagées dans un comm. illicite, par suite de discussion ou de jalousie.	14		
			De concubines, par des breuvages destinés à les rendre stériles.	7		
			De prostituées.	7		
			De concubines, par leurs amants, de peur qu'elles ne leur fussent infidèles	7		
	DES TIERS.	*Des parents.*	De pères de filles séduites par leurs séducteurs.	22	44	101
			D'enfans issus d'un commerce illicite.	15		
			De frères qui voulaient faire cesser les relat. de leurs sœurs avec les accusés	7		
		Des étrangers.	D'hommes qui avaient averti les pères des relat. de leurs filles av c les accusés.	15	57	
			D'hommes qui avaient enlevé des filles à leurs ravisseurs.	14		
			D'hommes dont les concubines des accusées avaient à se plaindre.	14		
			De parens de femmes à la pudeur desquelles les accusés avaient attenté.	7		
			De personnes qui avaient donné asile à des filles enlevées.	7		
			Totaux.	1,000	1,000	1,000

Crimes d'empoisonnement, de meurtre et d'assassinat, commis par suite de débauche, de séduction et de concubinage.

(Tableau de développement.)

La débauche, la séduction et le concubinage font commettre à peu près autant de crimes que l'adultère.

On a vu que, dans l'adultère, c'est la vie de l'homme qui est le plus souvent menacée. Ici c'est tout le contraire; par une sorte de compensation, plus des trois quarts des attentats sont dirigés contre la femme. Ses jours sont donc deux fois plus exposés que ceux de l'homme.

Le désir de prévenir la plainte après un attentat à la pudeur, et d'échapper ainsi au scandale et aux dangers d'un procès criminel, est le motif le plus ordinaire des attentats contre la vie des femmes; seul il en produit à peu près le quart.

Un 6e de ces crimes est commis ensuite pour se venger de concubines infidèles ou qui veulent rompre de coupables habitudes; un autre 6e pour se débarrasser de femmes séduites ou d'amantes délaissées qui deviennent un obstacle au mariage des accusés. Triste conséquence de pareilles liaisons! Qu'elle soit constante ou infidèle, la femme séduite n'en a pas moins de dangers à redouter.

Une partie de ces attentats, un 17e environ, est d'une nature particulière et se commet, pour ainsi dire, de complicité avec les malheureuses qui en sont les victimes. Ils résultent d'empoisonnements involontaires, et de manœuvres périlleuses ayant pour but de déterminer l'avortement et de s'épargner un crime pour l'avenir.

Dans le mariage, l'infidélité de la femme ne fait commettre qu'environ le 33e des attentats contre ses jours ; elle en détermine le 6e ou quatre fois davantage dans les unions illicites.

Le motif le plus ordinaire des attentats à la vie des femmes, par suite de séduction, de débauche et de concubinage, en fait commettre le quart, ainsi qu'on l'a vu plus haut : celui qui détermine principalement les attentats à la vie des hommes est plus puissant encore; il en fait commettre plus de la moitié. C'est le désir de venger des parentes séduites. Les crimes qui, comme celui-ci, ne sont point dus à un intérêt direct et personnel, sont extrêmement rares, car on en compte à peine deux sur cent, en y comprenant encore les *vendette* de la Corse. Une moitié de ces crimes est commise par un mouvement soudain, en défendant des tiers; l'autre l'est, en général, par le motif dont nous avons parlé plus haut, mais souvent aussi, nous devons le dire, dans le dessein de satisfaire la haine de personnes avec lesquelles les accusés entretenaient des liaisons illicites.

Un 33e à peu près des attentats à la vie des hommes, toujours par suite de séduction, de débauche et de concubinage, est commis dans des lieux de prostitution. C'est presque toujours là que sont frappées les prostituées, lorsqu'on attente à leurs jours.

Pour compléter ce tableau des maux qu'entraîne après lui le dérèglement des mœurs, à cette effrayante série d'attentats, on devrait encore ajouter, environ le 14e des incendies dont les motifs sont connus, un grand nombre de duels, d'aliénations mentales, sur-tout chez les prostituées, la totalité des infanti-

cides, puis enfin, pour la capitale, la plupart des suicides commis par les jeunes femmes.

De ces faits on est conduit à des considérations qui sans doute n'auront point échappé au lecteur. Aujourd'hui que les croyances sont affaiblies, que les anciens principes de conduite privée, du moins ceux qui ne touchent pas directement aux intérêts matériels et pécuniaires, sont ébranlés et remis en question, les liaisons que la morale réprouve sont vues sur-tout avec une extrême indulgence; le théâtre et la littérature légère, en les présentant sans cesse comme des erreurs excusables, tendent à égarer encore l'opinion et à la rendre, s'il se peut, moins sévère. Cependant si nous abandonnons le principe du devoir pour celui de l'intérêt ou de l'utilité; qu'à nos yeux la moralité d'une action résulte, non de sa propre nature, mais uniquement de ses conséquences, notre conduite doit toujours rester la même. Nous sommes forcés de reconnaître qu'appréciées seulement d'après cette base nouvelle, de pareilles liaisons ne deviennent pas des délits moins graves qu'ils ne l'étaient dans la doctrine que l'on rejette comme insuffisante et fondée sur de vains préjugés. En approfondissant les rapports de l'homme en société, l'on trouvera toujours que les idées d'utilité véritable et de devoir, loin d'être jamais opposées, se confondent et sont inséparables.

MÉDECINE LÉGALE.

CONSULTATION MÉDICO-LÉGALE,

EN MATIÈRE D'INFANTICIDE.

PAR M. A. DEVERGIE.

Désigné par M. C..., juge d'instruction, pour procéder, avec M. Ollivier, à l'examen des pièces de l'instruction commencée, à l'égard de la fille X... soupçonnée du crime d'infanticide, nous rédigeâmes la consultation suivante, qui soulève la plupart des questions relatives à cette matière : je la rapporte textuellement.

Les docteurs en médecine soussignés, se sont réunis le 28 octobre 1831, et jours suivants, en vertu d'une commission rogatoire de M. C***, juge d'instruction, serment préalablement prêté entre ses mains de donner leur avis en leur honneur et conscience, à l'effet de procéder à l'examen des faits médicaux qui ressortent des pièces de l'instruction commencée à l'égard de la fille X...., inculpée du crime d'infanticide.

Les pièces qui leur ont été remises sont les suivantes :

1° Trois rapports du commissaire de police du quartier ...., en date des 15, 16 et 17 août 1831.

2° Un rapport de MM. M*** et B***, médecins à

Paris, ayant pour objet de faire connaître les détails relatifs à l'ouverture du cadavre d'un enfant nouveau-né, du sexe masculin, trouvé dans le conduit d'une fosse d'aisances appartenant à la maison n° ..., de la rue de ...

5° Un autre rapport des mêmes médecins, sur la visite qu'ils ont faite de la personne de la fille *** afin de déterminer si elle était récemment accouchée.

4° Les interrogatoires de la fille ***, des dames D..., T..., K..., B..., d'Auguste P...

Et une déposition du commissaire de police du quartier ...

Ils croient devoir extraire des pièces précédentes les commémoratifs suivants :

§ 1er. La fille ***, âgée de 36 ans, cuisinière, serait arrivée à Paris depuis plusieurs mois.

§ 2. *Elle aurait ignoré sa grossesse* jusqu'à la nuit du 31 juillet au 1er août 1831, époque à laquelle elle est accouchée, fondée qu'elle était qu'un retard de six mois lui était venu pendant le cours de l'année dernière; du reste elle n'aurait jamais consulté, de son propre mouvement, aucun médecin sur sa position.

§ 3. Le 31 août, à dix heures du soir, elle commence à éprouver des douleurs; à onze heures les douleurs augmentent; à onze heures et demie la femme K***, rentrant dans sa chambre, voisine de celle de la fille ***, l'entend se plaindre, lui offre des secours, et celle-ci, tout en accusant des coliques violentes, les refuse, sous prétexte qu'elle vient de prendre une boisson qui l'a soulagée.

§ 4. Les douleurs redoublent jusqu'au moment

de l'accouchement, qui a lieu le 1er août, à deux heures du matin. Une demi-heure avant son accouchement, ne pouvant plus tenir dans son lit à cause de la chaleur et des douleurs de reins, elle se lève, se promène dans sa chambre ; bientôt une douleur aiguë *semble descendre*. X... était alors appuyée sur le bord de son lit de sangle : elle se met à genou et l'enfant sort, *la tête la première* ; ce n'est que cinq minutes après que, par suite de beaucoup d'efforts, le reste du corps est sorti.

§ 5. Un quart d'heure après la sortie de l'enfant, X... se sentant faiblir, veut se déranger, dans la crainte de tomber sur son enfant ; elle fait un effort en appuyant la tête contre le lit et en se relevant sur ses pieds, alors la délivrance est tombée, et le cordon auquel elle n'avait pas du tout songé s'est rompu en même temps : telle est la manière dont elle s'est exprimée en dernier lieu, devant M. le juge d'instruction, dans un interrogatoire, en date du 2 novembre. Mais dans le premier interrogatoire qu'elle a subi le 19 août, elle déclare qu'elle a laissé son enfant pendant dix minutes, sur une serviette ; voyant qu'il ne respirait pas, elle a voulu le déplacer; que c'est alors que le cordon s'est rompu ; qu'alors aussi elle a remis l'enfant sur le lit; l'a recouvert d'une chemise et s'est couchée auprès de lui.

§ 6. A six heures du matin, ne le voyant pas donner signe de vie, elle l'enveloppe dans une serviette, *par-dessus laquelle elle noue un cordon de laine autour de la tête* (déclaration de la fille X... faite au juge d'instruction le 19 août 1831; cette déclaration est en opposition avec celle que la fille X... a

faite au commissaire de police le 17 du même mois, car alors elle s'exprimait ainsi : « C'est bien autour du col que j'ai passé le ruban, mais pour retenir une serviette qui l'enveloppait. » Elle a encore reproduit cette déclaration le 2 novembre.

§ 7. Elle annonce avoir gardé son enfant pendant trois jours dans sa chambre, et l'avoir ensuite jeté dans les latrines, après l'avoir enveloppé d'une serviette, d'une chemise et d'un tablier à elle appartenant.

§ 8. Le 12 août on s'aperçoit que le tuyau des lieux d'aisances est rempli de matières fécales; plus tard on cherche à le désobstruer à l'aide d'une barre de fer, et la fille X... aide elle-même à cette opération; elle frappe le cadavre de son enfant, et parvient enfin à le faire descendre du troisième étage au premier; et, lorsqu'à cette profondeur les efforts deviennent impuissants, elle veut attacher un pavé à une corde pour le faire descendre dans la fosse.

§ 9. Enfin, par suite de ses aveux sur la cause de l'obstruction des lieux d'aisances et sur la nature du corps obstruant, que jusqu'alors elle n'avait pas fait connaître, on instruit le commissaire de police, qui fait ouvrir le conduit et extraire le cadavre dans la nuit du 17 au 18 août, à minuit.

§ 10. On transporte le corps de l'enfant dans la maison du commissaire de police; on le lave à l'eau chlorurée; on le place sur un tonneau et on le recouvre d'une corbeille. A six heures du matin, on procède à l'ouverture du corps.

*Faits qui ressortent du rapport de MM. M*** et B*** relativement à l'autopsie de l'enfant.*

A. *Eu égard à la putréfaction du cadavre.*

§ 11. La peau est d'une couleur *jaune et noirâtre, particulièrement à l'abdomen ;* l'épiderme se *détache* de lui-même en plusieurs endroits ; il s'exhale de tout le corps une odeur de *putréfaction insupportable ;* des bulles d'air nombreuses soulèvent les plèvres et les séparent des poumons ; le cœur est *flasque* et ses cavités *vides* de sang, ses parois sont très ramollies. Tous les organes contenus dans l'abdomen sont d'un noir foncé.

B. *Eu égard à la viabilité de l'enfant et à son terme.*

§ 12. Le corps a *environ* vingt pouces de longueur ; il est du poids de *sept* à *huit* livres, estimation approximative à cause de l'excérébration ; il paraît bien conformé et développé ; toutes les ouvertures naturelles sont libres et bien conformées ; il reste à l'ombilic une portion de cordon de deux pouces et demi de longueur.

C. *Eu égard à la respiration.*

§ 13. Les poumons, quoique beaucoup développés, ne remplissaient pas la cavité de la poitrine ; des bulles d'air nombreuses soulèvent les plèvres et les séparent des poumons. Ces organes détachés et sortis de la poitrine avec le cœur et le thymus, l'air des bulles ci-dessus mentionnées ayant été dégagé par des incisions faites aux plèvres, plongés dans l'eau, ont surnagé malgré le poids des parties qui les accompagnaient. Néanmoins les poumons incisés n'ont pas laissé écouler de sang, et leur couleur était d'un jaune-rose. Les intestins renferment encore le méconium.

D. Eu égard aux violences qui avaient pu être exercées sur l'enfant.

§ 14. Autour du col, on a trouvé un ruban de laine blanche, d'un pouce de largeur, faisant deux circulaires fixées par un demi-nœud, à la partie postérieure. Ce cordon serrait le col, de manière à ce que l'on ne pût pas supposer qu'une serviette ou un autre corps, ait pu être placé entre le cou et le cordon. La pression exercée par le lien a réduit le diamètre de cette partie à quatorze lignes, au plus, en tous sens. La portion de la peau correspondant au lien, présente une ligne circulaire d'un pouce de hauteur, d'un aspect brûlé et comme parcheminé, autant que l'état de putréfaction a pu permettre d'en juger. Il n'existe pas d'ecchymose ou d'épanchement de sang dans l'épaisseur du col.

La tête est ramollie dans tout son entier ; les yeux sont vidés et hors des orbites. Il existe à la partie supérieure de la peau du crâne quatre ouvertures, la première d'une ligne, la deuxième de deux lignes, la troisième d'un pouce, et la quatrième, à lambeaux, d'un pouce de diamètre.

Dix fractures existaient aux os de la voûte du crâne ; ces os étaient d'ailleurs disjoints par la putréfaction. Les trois quarts du cerveau étaient sortis de la cavité crânienne, par les ouvertures ci-dessus relatées et par une rupture de la portion gauche de la dure-mère, à la hauteur de la portion écailleuse du temporal ; ce qui reste du cerveau est réduit en une bouillie d'un rouge lie-de-vin.

§ 15. La portion de cordon ombilical qui était

insérée à l'abdomen, a été déchirée et non coupée, car elle présente deux lambeaux à son extrémité libre, et elle ne porte aucune ligature sur sa longueur.

Conclusions du rapport.

§ 16. 1° L'enfant soumis à notre examen *est né à terme* et viable; il est mort depuis à peu près quinze jours.

2° Des violences ont été exercées sur le crâne sans que nous puissions affirmer qu'elles aient eu lieu de son vivant.

3° Nous ne pouvons également affirmer que le lien que nous avons trouvé autour du cou, ait été mis du vivant de l'enfant.

4° Il nous est impossible de constater si cet enfant est mort d'hémorrhagie par le cordon ombilical ou par *asphyxie* cérébrale, attendu que le cerveau avait été en partie expulsé du crâne, et que le reste était réduit en bouillie.

5° Nous pensons, en raison du développement des poumons et des expériences de docimasie, que l'enfant a respiré, mais que l'état de putréfaction et la présence des gaz produits par elle, ne nous permettent pas de l'affirmer d'une manière positive.

§ 17. Un second rapport de MM. M.... et B.... sur l'état de la fille X... au 17 août 1821, constate qu'il existait aux parties génitales un écoulement roussâtre, peu abondant et d'une odeur fade; qu'on observait en outre à la commissure postérieure de la vulve, une déchirure d'à peu près un pouce de longueur, aux trois quarts cicatrisée et encore en partie couverte de bourgeons charnus, rosés et fournissant un pus de bonne nature.

Qu'en pressant les mamelons des seins, il en est sorti quelques petites gouttelettes de lait d'un blanc jaunâtre et épais. Ce rapport est terminé par la conclusion suivante :

§ 18. Nous pensons pouvoir affirmer que la nommée X... est accouchée il y a à peu près quinze jours.

§ 19. Les faits ci-dessus énoncés peuvent se rattacher à deux chefs principaux.

Ceux qui ont rapport à l'enfant.

Ceux qui ont rapport à la mère.

Faits relatifs à l'enfant.

Le crime d'infanticide soulève, à l'égard de l'enfant, les questions suivantes :

1° *L'enfant était-il dans des conditions favorables à la viabilité ?*

2° *L'enfant a-t-il vécu ?*

3° *L'enfant est-il mort en naissant ?*

4° *En supposant que l'enfant ait vécu, a-t-on exercé sur lui des violences propres à lui donner la mort, ou aurait-on laissé périr l'enfant, faute de lui avoir donné des soins ?*

§ 20. *L'enfant était-il dans des conditions de viabilité ?* Nous sommes portés à résoudre cette question par l'affirmative, pour le cas dont il s'agit, car l'enfant était *bien conformé et bien développé.*

Toutes les ouvertures naturelles étaient *libres et bien conformées.*

Il avait environ vingt pouces de longueur et pesait de *sept à huit livres*, estimation approximative à cause de l'excérébration. Il est à regretter que la longueur de l'enfant et son poids n'aient pas été

déterminés plus exactement : si les deux dimensions annoncées étaient certaines, elles dénoteraient un enfant très fort, puisqu'à terme, la longueur moyenne est de seize à dix-huit pouces, et le poids de six livres un quart. Mais la manière dont ces données sont présentées font toujours présumer qu'il était bien développé.

§ 21. Il nous est impossible de dire si l'enfant est né à terme, c'est-à-dire après neuf mois de vie intra-utérine, parce que les experts chargés de l'ouverture du corps, n'ont pas été à même de connaître les diamètres de la tête, en raison de la mutilation de cette partie; parce qu'ils n'ont pas noté à quel point de l'abdomen répondait le milieu du corps; qu'il n'est pas parlé du degré d'organisation de la peau; de la longueur, de la largeur et de la consistance des ongles; de la présence ou de l'absence de l'enduit sébacé, ainsi que du point d'ossification qui se développe au centre du cartilage de l'extrémité inférieure du fémur pendant le neuvième mois de la grossesse.

Enfin, il est une dernière considération qui tend à faire regarder l'enfant dont il s'agit, comme venu au monde dans des conditions favorables à la viabilité; c'est le silence des experts sur l'état sain ou malade des organes de l'économie, autres que le cerveau. Il est très probable que si ces organes eussent offert un état pathologique capable d'empêcher l'enfant de vivre, ils l'eussent relaté, ainsi qu'ils ont fait connaître les lésions mentionnées aux paragraphes quatorze et quinze, et sur lesquelles nous reviendrons plus tard.

§ 22. 2° *L'enfant a-t-il vécu après sa naissance*

En matière d'infanticide, vivre c'est respirer; car la science ne donne aucun moyen de reconnaître après la mort, si la vie a existé, à moins que la respiration ne se soit établie.

Les renseignements qui nous sont fournis par les experts (voyez § 13) laissent la question tout-à-fait insoluble : nous allons les commenter isolément et dans leur ensemble.

§ 23. *Les poumons, quoique beaucoup développés, ne remplissent pas la cavité de la poitrine.* Le volume des poumons n'est qu'une circonstance secondaire, et n'est jamais une preuve. On voit des poumons très petits, et dans le tissu desquels la respiration s'est effectuée. Un volume assez considérable des poumons, tend à faire présumer que la respiration s'est opérée dans ces organes; mais il n'est qu'un indice incertain, et, par conséquent, il est souvent une source d'erreur.

§ 24. *Des bulles d'air soulèvent les plèvres et les séparent des poumons.* Cette phrase a besoin d'être éclaircie : d'abord, ce n'était pas probablement de l'air qui soulevait les plèvres, et, ici, les experts ont certainement voulu parler de la portion des plèvres qui tapissent les poumons. Il n'y a qu'une circonstance où ces bulles pourraient être formées par de l'air, c'est le cas où on aurait insufflé, avec force, de l'air dans les conduits respiratoires de l'enfant, afin de le rappeler à la vie. Or, il est bien constant que la fille X... était seule au moment où elle est accouchée. Elle affirme que l'enfant était mort en naissant; et l'abandon total de tout secours dans lequel elle s'est placée, prouve assez qu'elle n'a jamais eu l'idée de

pratiquer une pareille insufflation, qu'un homme de l'art est seul capable de faire, avec des résultats aussi tranchés que ceux dont nous supposons en ce moment l'existence.

Cet air n'était autre chose que des gaz provenant de la putréfaction avancée du cadavre, putréfaction qui a envahi les poumons. Mais une objection pourrait être faite à notre manière de voir, objection qui pourrait avoir de la valeur, puisqu'elle repose sur des expériences faites par Camper Pyl et par M. Orfila, desquelles il résulte que les poumons des enfants qui n'ont pas respiré, conservent encore la faculté de se précipiter au fond de l'eau, quoique le reste du corps soit dans l'état de décomposition putride le plus avancé, ou, qu'en d'autres termes, aucuns gaz capables d'opérer leur surnatation ne se développent presque jamais dans l'épaisseur de leur tissu. Or, l'un de nous a publié, dans le septième numéro des *Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, deux cas d'expertises en matière d'infanticide, qui démontrent la possibilité du fait contraire; il a observé à la Morgue, le 28 octobre dernier, un troisième exemple analogue chez un enfant, qui, retiré de l'égout de la rue du Jour, à dix heures du matin, avait été apporté à cet établissement, à midi. Le tissu des poumons était tellement rempli de gaz putrides, que ces organes en avaient acquis un volume beaucoup plus grand. Un nouveau cas s'est offert à son examen, chez un enfant retiré d'un tuyau des fosses d'aisances; il en a constaté l'existence avec les docteurs Jacquemin et Hureau. D'ailleurs, M. Marc ne met pas en doute que la putréfaction ne puisse produire ce phéno-

mène, et les experts, dans le cas dont il est ici question, ne l'ont pas envisagé d'une autre manière.

§ 25. *Les poumons détachés et sortis de la poitrine avec le cœur et le thymus, l'air des bulles ci-dessus mentionnées ayant été dégagé par des incisions faites aux plèvres, plongés dans l'eau, ont surnagé malgré le poids des organes qu'ils accompagnaient.* Cette expérience ainsi restreinte, ne prouve rien; et c'est cependant sur elle que doit reposer l'une des conclusions fondamentales du rapport, en ce qu'elle peut établir que l'enfant a vécu ou n'a pas vécu après la naissance. D'abord il fallait, après avoir fait ce premier essai, séparer les poumons du cœur et du thymus et les plonger isolément dans l'eau, afin de savoir s'ils surnageaient encore, car la surnatation, dans le cas dont il s'agit, pouvait dépendre de gaz accumulés dans le tissu du cœur ou dans celui du thymus. Il fallait ensuite couper chaque poumon par petites tranches et les plonger dans l'eau, afin de s'assurer si la surnatation s'opérait aux dépens de toutes les parties des poumons, ou bien seulement de quelques-unes de leurs parties; enfin, on aurait dû comprimer, sous l'eau, chacune de ces petites portions de poumons, en tenant compte de la manière dont les gaz s'en échappaient, et les abandonner ensuite à elles-mêmes, afin d'observer si la surnatation était générale ou partielle; alors, dans le cas où, malgré ces pressions, la surnatation aurait encore existé, on eût pu affirmer que l'enfant avait respiré et *respiré plus ou moins complétement.*

Mais se borner *à percer les bulles d'air* qui existent à la surface des poumons, c'est-à-dire *les gaz putrides*

extérieurs, en laissant dans le tissu pulmonaire ceux que la putréfaction y avait très probablement fait naître, gaz qui diminuent d'autant le poids spécifique des poumons, c'est faire une opération tout-à-fait illusoire, et conséquemment *de nulle valeur*, *de laquelle, en un mot, il n'est pas permis de tirer aucune conséquence* sous le rapport de la solution de cette question : l'enfant a-t-il *respiré pendant ou après la naissance?*

§ 26. On ajoute : *néanmoins les poumons incisés n'ont pas laissé écouler de sang.* Mais des poumons chez lesquels la respiration se serait établie, laisseraient d'abord écouler, en général, moins de sang que beaucoup de poumons qui appartiennent à des enfants qui n'ont pas respiré ; ensuite la putréfaction était ici tellement avancée, que les gaz développés dans ces organes en avaient probablement chassé le sang, ainsi que cela avait eu lieu pour les cavités du cœur.

§ 27. *Leur couleur*, disent les experts, *était d'un jaune-rose.* Cette circonstance est la seule qui permette *d'élever des soupçons* sur l'existence de la respiration chez cet enfant ; car la couleur du tissu pulmonaire qui appartient à un enfant qui n'a pas respiré, est brune, analogue à celle du foie des adultes, tandis qu'elle devient rosée, par l'introduction de l'air. Hâtons-nous cependant de dire qu'une circonstance de coloration est toujours d'un poids bien léger dans l'appréciation d'un fait qui peut conduire un accusé à l'échafaud.

§ 28. Enfin, les *intestins renferment encore le méconium* : ceci s'observe chez des enfants qui n'ont

pas vécu, comme chez ceux qui n'ont vécu que quelques minutes, et chez lesquels cependant l'établissement de la respiration a été complet; cette circonstance ne fournit donc ici aucun indice.

En résumé, toutes les recherches de docimasie pulmonaire qui pourraient donner quelques éclaircissements sur l'existence ou sur l'absence de la respiration, prises isolément, *sont de nulle valeur*, et leur ensemble ne conduit pas à des résultats plus affirmatifs.

§ 29. Recherchons donc si le corps du délit présentait quelques altérations capables d'éclairer la question qui nous occupe : *l'enfant a-t-il vécu?*

§ 30. *Autour du col on a trouvé un ruban de laine blanche, d'un pouce de largeur, faisant deux circulaires fixées par un demi-nœud à la partie postérieure; ce cordon serrait le col de manière à ce que l'on ne pût pas supposer qu'une serviette ou un autre corps ait pu être placé entre le col et le cordon. La pression exercée par ce lien a réduit le diamètre de cette partie à quatorze lignes au plus, en tous sens. La peau correspondante a un aspect brûlé et comme parcheminé. Il n'existe pas d'ecchymoses ou d'épanchements de sang, dans l'épaisseur du col.* Il ne nous est pas donné de rechercher dans quel but ce lien a été placé; il nous suffit de dire que dans la description des effets qu'il a produits, on ne retrouve aucun phénomène qui puisse être rattaché à la vie de l'enfant, après sa naissance; car tous les phénomènes de diminution de volume, de changement dans la densité et dans la couleur de la peau, auraient pu être opérés aussi bien par un lien appliqué *après la mort*,

que pendant la vie. Mais comme la fille X... déclare que le cordon de laine n'était pas noué, et que les deux bouts étaient seulement passés l'un au-dessus de l'autre, nous devons d'abord faire remarquer que cette disposition est en contradiction avec celle des médecins experts, et sur-tout avec celle du commissaire de police, qui affirme qu'il existait un demi-nœud en arrière du cou; ensuite qu'il est impossible d'expliquer la diminution du volume du col, sans admettre qu'une coustriction très forte a été exercée sur cette partie. Quant aux différentes blessures qui sont rapportées dans le paragraphe n° 15, il est impossible de déterminer si elles ont été faites sur l'enfant vivant ou sur l'enfant mort, attendu qu'il ressort de l'instruction, que l'on a frappé fortement avec une barre de fer sur l'enfant encore contenu dans le tuyau de la fosse d'aisances; que les coups portés avec cet instrument ont été réitérés, jusqu'à ce qu'enfin ils aient fait descendre le cadavre, du quatrième étage à la hauteur du premier.

§ 31. Nous appellerons cependant l'attention des magistrats sur cette phrase : ce qui reste du cerveau est réduit en une bouillie *d'une couleur lie de vin.* Si cette comparaison était exacte, elle pourrait faire naître le *soupçon* que des violences ayant été exercées sur la tête pendant la vie de l'enfant, il en ait pu résulter un épanchement de sang dans le crâne, qui aurait coloré la substance cérébrale d'une manière aussi marquée qu'il en est fait mention; car on n'observe pas ordinairement de coloration, lorsque des blessures de ce genre sont faites après la mort; néanmoins, l'état de désorganisation de la tête ne permet

d'établir que des soupçons, sur la possibilité d'un pareil phénomène.

Pour ce qui regarde les documents énoncés dans le paragraphe n° 11, ils servent seulement à faire connaître la putréfaction avancée du cadavre de l'enfant.

Il n'existe donc pas, dans le rapport des experts, des données propres à résoudre cette question ; *l'enfant a-t-il vécu* ?

§ 32. 3° *L'enfant est-il mort en naissant?*

Le rapport des experts ne fournit aucun renseignement capable d'éclairer la solution de cette question; mais il résulte des dépositions réitérées de la fille X..., que la sortie de l'enfant du sein de sa mère a eu lieu en deux temps bien distincts. Qu'une fois la tête hors de la vulve, il s'est écoulé de cinq à dix minutes, avant que le reste du corps ne fût dégagé. Ne serait-il pas possible alors que le col ait été comprimé assez fortement et assez long-temps pour qu'il en soit résulté un obstacle au retour du sang de la tête vers le cœur, et par suite une congestion cérébrale apoplectiforme; ou bien encore qu'une portion du cordon se soit engagée dans le col de la matrice, et que la circulation entre la mère et l'enfant ait été interrompue, de manière à amener l'asphyxie. Ces conjectures qu'on ne peut étayer que de la vraisemblance, auraient pu être éclaircies par l'ouverture de la tête, si celle-ci n'avait pas été mutilée aussi fortement, et si la putréfaction n'avait pas été aussi complète; ce n'est donc qu'une simple conjecture que nous formons, dans l'intérêt de la justice et dans celui de la vérité.

§ 33. 4° *En supposant que l'enfant ait vécu, a-t-on*

exercé sur lui des violences, ou a-t-on fait des blessures propres à lui donner la mort? Déjà nous avons établi qu'il était impossible de dire si le lien du col avait été appliqué pendant la vie ou après la mort: il n'appartient qu'au magistrat de rechercher dans quel but il a été appliqué. Mais ce qui est important à noter, c'est que ce lien était appliqué à nu sur le col, et qu'il le serrait assez pour réduire cette partie à un diamètre de quatorze lignes. Dans son interrogatoire devant le commissaire de police, la fille X... dit qu'elle a placé le lien autour du col, afin d'y tenir fixée une serviette qui enveloppait l'enfant; et au contraire dans les deux interrogatoires qu'elle a subis devant M. le juge d'instruction, elle déclare qu'elle avait placé le lien autour de la tête et qu'il avait glissé sur le col. Mais d'abord on n'a pas trouvé de restes de la serviette placée entre le col et le lien; et ensuite le commissaire de police dit positivement que le cordon le serrait de manière à ce qu'on ne pût pas supposer qu'une serviette ou qu'un autre corps eût pu être placé entre le col et le cordon. Nous avons fait sentir que toutes les autres lésions observées à la tête avaient pu être produites par l'usage que l'on avait fait d'une barre de fer pour enfoncer le cadavre dans le tuyau de la fosse d'aisances. Il ne nous reste donc qu'à déclarer que si chacune de ces blessures ou violences avaient été faites isolément, pendant la vie de l'enfant, elles auraient pu lui donner la mort.

§ 34. 5° Dans la supposition que l'enfant aurait vécu, l'aurait-on laissé périr faute de lui donner des soins, ou aurait-on négligé de lui prodiguer ceux qui auraient pu le ramener à la vie?

Ici s'accumulent une foule de preuves qui démontrent que non-seulement il y a eu la négligence la plus absolue de tous les soins propres à rappeler un enfant à la vie, mais encore que l'on a omis ceux qui pouvaient l'empêcher de mourir.

Une femme accouche seule et à genoux sur le plancher: nous admettons qu'elle ignore sa grossesse; les douleurs de reins redoublent, elles descendent, ainsi que l'a dit la fille X...; la tête de l'enfant se présente, elle reste au passage, de cinq à dix minutes. A dater de ce moment, plus de possibilité de supposer l'ignorance d'un accouchement, et cependant cette femme n'appelle aucun secours, quand une voisine qui couche auprès d'elle lui a déjà offert les siens. L'enfant sort entièrement; il ne donne pas signe de vie, la fille X... reste spectatrice oisive en présence de son enfant pendant un quart-d'heure, époque à laquelle elle se relève, parce qu'elle se sent affaiblie par les douleurs vives que lui occasione de nouveau la délivrance; alors le cordon se rompt à deux pouces et demi de son insertion au nombril, et aucune ligature n'est pratiquée pour s'opposer à un écoulement de sang qui, si l'enfant était vivant, pouvait presque le faire périr d'hémorrhagie. La fille X... relève ensuite son enfant et le porte sur son lit, l'abandonne et se couche auprès de lui, pour prendre du repos, jusqu'à six heures du matin, où elle constate qu'il est définitivement mort. Ainsi aucun stimulant n'a été mis en usage, aucune friction faite sur la peau, en un mot, aucun de ces moyens qui sont à la portée de tous les gens du monde, et qu'il est rare qu'une femme de trente ans

ignore. Les soins se réduisent à chercher si l'enfant vit ou s'il ne vit pas, s'il respire et si son cœur bat: la mère donnera-t-elle pour excuse qu'elle s'est trouvée mal? mais avant de se trouver mal, il s'était écoulé un quart-d'heure, depuis la sortie complète de l'enfant.

L'absence de toute ligature au cordon de l'enfant, peut entraîner la mort par l'hémorrhagie; et la tendance à l'hémorrhagie, dans ces sortes de cas, est d'autant plus grande, 1º que le cordon est coupé plus près de l'ombilic de l'enfant; 2º que la respiration est moins bien établie. Ces deux circonstances se rencontrent dans le cas dont nous nous occupons, puisqu'il ne restait plus au ventre, que deux pouces et demi de cordon, et qu'au dire de la mère, l'enfant ne donnait pas signe de respiration : il aurait donc pu périr par hémorrhagie. Nous devons néanmoins faire observer que si la rupture du cordon était survenue ainsi que la mère l'indique, elle eût pu s'opposer à l'hémorrhagie, par la rétraction subséquente des vaisseaux.

C'est ici le lieu de soulever la question suivante: la rupture du cordon a-t-elle pu s'effectuer dans les circonstances données de l'accouchement de la fille X...?

La fille X... explique la rupture du cordon de deux manières différentes : dans sa déposition à M. le juge d'instruction, le 19 août 1831, elle dit: qu'elle a laissé son enfant, pendant dix minutes, sur une serviette, que voyant qu'il ne respirait pas, elle a voulu *le déplacer*, que c'est alors que le cordon s'est rompu.

Il est impossible de concevoir la rupture du cor-

don de cette manière, à moins que l'on ne suppose qu'un mouvement brusque ait été opéré avec force pour relever son enfant; or, une mère dans la position où était la fille X..., c'est-à-dire, une mère affaiblie par les douleurs vives de l'accouchement, par l'écoulement du sang, inséparable d'une opération de ce genre, une mère qui recherche si son enfant vit, qui ne le déplace qu'avec une certaine anxiété, a dû agir avec lenteur, et elle aurait nécessairement été arrêtée par la résistance du cordon. Il suffit pour comprendre la valeur de cette objection, de savoir que les accoucheurs exercent des tractions sur le cordon, pour en opérer la délivrance. Il n'en est pas de même à l'égard de la seconde supposition où X..., dans sa déclaration, en date du deux novembre, apprend que sur le point de se trouver mal, au moment de la sortie du délivre, et ne voulant pas tomber sur son enfant, elle se relève et sent se rompre sous elle le cordon qui unissait l'enfant au placenta, non encore expulsé. Ici la force employée est représentée par le poids du corps de la mère, et cette traction est bien plus que suffisante pour opérer la rupture du cordon : ne peut-on pas supposer qu'en se relevant, elle a dû sentir une résistance, une douleur même? mais qu'est-ce que cette douleur, qu'est-ce que cette résistance chez une femme en proie aux douleurs de la délivrance, qu'elle a dépeintes très vives?

Ainsi donc il est difficile d'admettre la rupture du cordon dans le premier cas; il est possible de la concevoir dans le second, et ces deux modes de rupture, rendent raison de l'état dans lequel les experts ont trouvé le cordon. (Voy. paragr. 15.)

Il nous est donc démontré qu'il y a eu négligence absolue des soins propres à rappeler un enfant à la vie, et que la conduite tenue à son égard, était plus propre à le faire périr s'il eût été vivant.

§ 35. 6° *L'enfant serait-il mort avant de naître?* Les circonstances qui résultent des dépositions rassemblées dans l'instruction, peuvent seules fournir quelques lumières à ce sujet: la fille X... était dans un état parfait de santé, jusqu'au 31 août, à dix heures du soir, où elle a commencé à souffrir des douleurs de l'accouchement; elle n'avait pas éprouvé, plusieurs jours auparavant, un état de malaise et de souffrance, ni cette altération des traits, compagne inséparable du séjour d'un enfant mort dans le sein de sa mère. Les douleurs surviennent et l'accouchement suit une marche régulière; il est terminé en quatre heures, temps fort court pour une femme primipare. La fille X..., ne constate sur le corps de l'enfant, aucune des apparences de la putréfaction rapide qui s'opère chez le fœtus contenu dans la matrice : ainsi donc il existe de grandes probabilités en faveur de la vie de l'enfant, au moment de l'accouchement, et il n'en existe aucune pour la supposition contraire.

Faits relatifs à la mère.

§ 36. Il n'existe pas de doute sur le fait de l'accouchement de la fille X... : elle l'avoue, reconnaît son enfant, et en raconte toutes les circonstances avec détail.

§ 37. Mais il s'élève, à son égard, une question dont la solution peut exercer une grande influence sur la culpabilité de l'accusée, celle de savoir si une femme

peut ignorer sa grossesse? Il n'existe aucun doute sur cette possibilité. Tous les auteurs de médecine légale rapportent des faits à l'appui de cette manière d'envisager la question, et non-seulement une femme primipare peut ignorer sa grossesse, mais encore une femme qui a déjà eu plusieurs enfants. Cependant, si la question peut être résolue affirmativement, lorsqu'elle est posée d'une manière générale, ne serait-elle pas susceptible d'une solution différente, pour le cas dont il est question?

La fille X... a trente-six ans; ses règles étaient supprimées depuis long-temps. Elle avait eu des rapports intimes avec un nommé Z... : ces rapports n'avaient cessé qu'au mois de janvier dernier. Plusieurs personnes lui avaient fait observer, à diverses époques, qu'elle paraissait être enceinte, et la femme T... chez qui elle était restée, pendant trois mois, en qualité de domestique, l'avait renvoyée non-seulement parce qu'elle s'était aperçue qu'elle était enceinte, mais encore parce que son frère, médecin, avait visité la fille X... et qu'il lui avait *déclaré, contre l'attestation de cette fille, qu'elle avait tous les symptômes d'une grossesse*; toutes circonstances qui tendent à démontrer qu'il est difficile d'admettre que l'inculpée ignorât sa grossesse, jusqu'au moment de son accouchement : ajoutons qu'étant accouchée d'un enfant fortement constitué, il est impossible qu'elle ne l'ait pas senti exécuter des mouvements, à dater du quatrième ou du cinquième mois; car, dans presque tous les cas où une femme a ignoré sa grossesse, elle est accouchée avant le terme de neuf mois; ou si elle a annoncé un enfant à terme, cet

enfant était très débile et dans des conditions peu favorables à la viabilité.

Elle oppose à ces faits qu'elle était primipare, que l'année dernière elle avait eu un retard de six mois, et qu'elle n'avait jamais cru à sa grossesse, et que M. le docteur T... lui avait déclaré qu'il était loin de croire qu'elle fût enceinte, qu'il la regardait plutôt comme menacée d'un squirrhe ou d'une perte considérable de sang. Ces données étant plutôt du ressort de l'appréciation de jurés que de médecins experts, il nous suffit d'avoir fait connaître toutes celles qui militent pour et contre, et d'avoir établi la possibilité qu'une femme ignore sa grossesse.

De toutes les discussions qui précèdent, il résulte :

1°. Que l'enfant de la fille X..., était né viable. Paragr. 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.

2°. Que les documents rassemblés par les premiers experts, sont de telle nature, qu'ils ne peuvent fournir une solution, soit positive, soit négative, de cette question : l'enfant a-t-il respiré ?

3°. Qu'il n'est pas impossible que l'enfant soit mort pendant l'accouchement.

4°. Que des violences nombreuses ont été exercées sur l'enfant, mais qu'il est impossible de dire si elles ont eu lieu de son vivant ou après sa mort.

5°. Que l'on a omis tous les soins qui pouvaient le rappeler à la vie, et que dans la supposition où il serait venu au monde vivant, on a négligé les moyens qui auraient pu l'empêcher de mourir.

6°. Qu'il existe de grandes probabilités en faveur de la vie de l'enfant, avant le moment de l'accouchement.

Recherchons actuellement si les conclusions de MM. les experts B... et M... sont d'accord avec les précédentes.

1ère. L'enfant soumis à notre examen, est né *à terme* et *viable*. Il est mort depuis à peu près quinze jours.

Nous ne pouvons préciser s'il est venu à terme, par les raisons exposées au paragr. 21.

2ème. Des violences ont été exercées sur le crâne, sans que nous puissions affirmer qu'elles aient eu lieu de son vivant. Cette conclusion est d'accord avec la nôtre. (Voyez no 4.)

3. Nous ne pouvons également affirmer que le lien que nous avons trouvé autour du col, ait été mis du vivant de l'enfant. Cette conclusion rentre dans celle que nous avons adoptée au no 4; elle est d'accord avec les explications que nous avons données au paragr. 30.

4ème. Il nous est impossible de constater si cet enfant est mort d'hémorrhagie par le cordon ombilical ou par asphyxie cérébrale, attendu que le cerveau avait été en partie expulsé du crâne, et que le reste était réduit en bouillie.

Dire que l'on ne peut constater si un enfant est mort de telle ou telle manière, suppose que l'enfant a vécu après sa naissance; or, nous avons démontré paragr. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, qu'il n'existait pas, dans le rapport des experts, de preuves qui pussent établir que l'enfant avait vécu: nous ne pouvons donc admettre cette conclusion.

5ème. Nous pensons, en raison du développement des poumons et des expériences de docimasie, que l'enfant a respiré; mais que l'état de putréfaction et

la présence des gaz produits par elle, ne nous permet pas de l'affirmer d'une manière positive.

Les motifs que nous venons d'énoncer à l'occasion de la quatrième conclusion, nous forcent aussi de rejeter la cinquième; car, en médecine légale, les conclusions d'un médecin expert ne doivent pas être l'expression de sa simple conviction, mais bien la conséquence rigoureuse des faits qu'il observe; autrement ce n'est plus un expert, c'est un juré. Et comme MM. B... et M... n'ont avancé aucune preuve matérielle sur laquelle puisse être appuyée leur manière de voir, nous ne pouvons admettre leur cinquième conclusion.

DOCUMENTS

POUR SERVIR A L'EXAMEN D'UNE QUESTION D'HOMICIDE, PAR SUITE DE BLESSURES FAITES AU COU.

(*Cette question sera traitée complétement dans un de nos prochains cahiers.*)

Nous soussignés docteurs en médecine de la faculté de Paris, médecins et chirurgiens à l'hospice de Versailles, rapportons, que le 22 juillet 1831, à neuf heures du matin, d'après la commission rogatoire à nous adressée par M. Bernard de Mauchamps, juge d'instruction au tribunal de première instance, séant à Versailles, à l'effet de constater le nombre, la nature, la gravité des blessures et les causes de la mort d'un jeune homme dont le cadavre a été trouvé dans

une chambre garnie qu'il occupait, rue de la Pompe, no 12, hôtel des Bains, nous nous sommes transportés à ce domicile, où, étant arrivés, on nous a d'abord conduits dans la chambre no 7, et, de là, par une porte mitoyenne, dans la chambre no 8, où nous avons, entre les mains de M. le juge d'instruction, prêté le serment voulu par la loi.

La première chose qui s'est alors présentée à nos yeux, c'est un cadavre placé vis-à-vis la porte, un peu à droite. Il était assis par terre, le dos appuyé contre la muraille, l'épaule et le membre supérieur droits touchant le bras et le bord gauche du fauteuil. Les jambes étaient alongées, les bras pendants le long des cuisses, et les mains reposant sur le sol. La tête était fléchie sur la poitrine, et ce n'est qu'en se baissant un peu, qu'on pouvait apercevoir la face; cette dernière était recouverte de sang desséché; en se baissant davantage et regardant de plus près, sans bouger le cadavre, on apercevait plusieurs incisions sur la face, à la hauteur et dans la direction des commissures des lèvres.

Notre premier soin fut d'aller à la recherche de l'instrument qui avait dû déterminer la mort; recherche vaine, nous ne trouvâmes rien : mais un papier blanc que nous vîmes sur la commode, et que M. le commissaire de police nous dit avoir été trouvé la veille sur le lit, fixa notre attention. Il était roulé sur lui-même, froissé à ses extrémités; l'une était plus large que l'autre, et paraisait avoir renfermé un corps de forme quadrangulaire, long de cinq à six pouces et d'environ un pouce et demi dans sa plus grande largeur. L'idée vint que ce corps pouvait bien être un

étui à rasoirs, contenant deux de ces instruments. Nous étant procuré un tel étui, nous l'enveloppâmes d'un papier de même grandeur, en tortillant ses extrémités; puis le retirant et abandonnant le papier, nous le vîmes revenir sur lui-même et prendre absolument la forme de celui qui était l'objet de notre investigation.

Nous avons ensuite procédé à l'examen de la chambre et des différents objets qu'elle contient.

Une seule fenêtre donnant sur la cour éclaire cette pièce, qui a la forme d'un carré long; elle est garnie de petits rideaux, et exactement fermée. A l'opposite est une porte s'ouvrant sur un corridor; elle est fermée à double tour, et on n'en trouve pas la clef.

La porte latérale par laquelle nous sommes entrés n'a été et n'a pu être ouverte, nous assure-t-on, que par le propriétaire de la maison, quelques heures après l'événement. Tout autour de nous, le plancher et les meubles offrent des traces de sang plus ou moins larges et plus ou moins nombreuses; et, d'abord, nous remarquons un canapé dont le dossier est appliqué contre le mur qui fait face à la porte latérale et à la cheminée. Un vase de nuit est placé vers le milieu du coussin; il contient environ deux onces d'un liquide qui nous paraît être de l'urine mêlée de sang. Des taches de sang de différentes grandeurs sont disséminées çà et là, sur ce coussin. A son extrémité droite est un oreiller renversé qui cache presque en entier une casquette brune; en relevant l'oreiller, on aperçoit une nappe de sang desséché sur le coussin. Ce coussin étant légèrement incliné vers le bras droit du canapé, le sang aurait dû naturellement

suivre cette pente, et nous remarquons, au contraire, qu'il s'est arrêté brusquement à un pied environ de ce bras pour changer de direction, s'épancher entre le coussin et le dossier, de là, traverser le fond du canapé et se répandre à terre.

En regardant l'oreiller, nous observons que la moitié inférieure du côté que nous avons trouvé en contact avec le coussin, est ensanglantée. Posant alors cet oreiller à la place qu'il doit naturellement occuper, c'est-à-dire sur le bras du canapé; sa partie inférieure, qui est fortement imprégnée de sang, se trouve exactement en rapport avec la large couche de sang du coussin, ce qui nous démontre évidemment que l'oreiller était ainsi placé pendant l'action, et que, chargé d'un corps pesant, il a formé l'obstacle qui s'est opposé à ce que le sang pût passer par dessous.

Environ une douzaine de petites gouttelettes de sang plus ou moins alongées se remarquent sur le papier au-dessus du canapé, ainsi que sur le côté de la commode, qui est en rapport avec ce meuble. Le marbre de la commode présente des traînées de sang, dans toute sa longueur.

Immédiatement après la commode, est un fauteuil en velours jaune, comme le canapé. La partie supérieure du dossier offre une tache d'environ quatre pouces, qui paraît résulter du frottement d'un corps ensanglanté. Sur la moitié droite et en avant du siége est une couche épaisse de sang, large d'environ six pouces, entièrement desséchée sur les bords, mais encore fluide au milieu. Il paraît qu'accumulé en assez grande abondance, dans cet endroit, le sang

s'est ensuite répandu à terre, partie en traversant le fauteuil, et partie en s'écoulant le long de son bord inférieur. C'est près de ce fauteuil que repose le cadavre; de ce dernier, à la porte qui est vis-à-vis la fenêtre, il existe un espace libre d'environ quatre pieds et demi. Le papier, dans cet intervalle, à la hauteur de trois pieds et demi à cinq pieds, présente plusieurs taches de différentes grandeurs qui paraissent produites par le frottement d'un corps ensanglanté; l'une d'elles, située à la hauteur d'environ quatre pieds et demi, est large de quatre travers de doigt, et décrit une légère courbe dont la convexité répond à la fenêtre, et la concavité à la porte; précisément dans l'angle et près de la porte, ainsi qu'au-dessous, sur le plancher, se remarquent plusieurs gouttes de sang projetées et plus ou moins alongées, quelques petites et rares gouttelettes existent çà et là sur la porte; une entre autres est située sur la plaque de la serrure.

A un pied de la porte, est une table de nuit appliquée à la muraille, et dont le marbre est couvert de taches épaisses de sang desséché, au milieu duquel se trouve une mèche de cheveux noirs. Au bas de ce meuble on voit une grande quantité de larges gouttes de sang qui, avant d'arriver jusqu'au sol, ont fait des traînées, sur la paroi postérieure de son fond, qui est tourné vers l'intérieur de la chambre.

Plus loin, et dans l'angle, est un lit de six pieds de long sur trois pieds de large, surmonté de rideaux blancs supportés par une flèche. Au bas est un tapis taché de sang, au coin qui répond à la table de nuit. Ce lit est recouvert d'une couverture de coton blanc à raies bleues, et garni d'un traversin et d'un oreil-

ler non revêtu de sa taie; près du chevet, qui n'est éloigné que de huit pouces de la table de nuit, le rideau et la couverture sont empreints de plusieurs gouttes de sang séparées par de très petits intervalles. A quelques pouces de là et sur le bord droit du lit, la couverture est légèrement chiffonnée et offre un petit groupe de taches qu'on pourrait assez bien reproduire, en saisissant la couverture avec des doigts ensanglantés. Un peu au-delà se remarque une tache à peu près carrée, d'environ quatre travers de doigt, qui paraît le résultat de l'application d'un corps ensanglanté, et au fond de laquelle on aperçoit quatre gouttes de sang projetées sur une même ligne, et à des intervalles presque égaux, d'environ un pouce.

Un peu plus loin, et vers le milieu du lit, plusieurs taches de sang forment à peu près un éventail; près d'elles est une mèche de cheveux noirs. Quelques autres petits cheveux de la même couleur sont fixés çà et là sur ces taches, qui nous semblent avoir été faites d'un seul coup par un instrument ensanglanté (tel qu'un rasoir) qu'on aurait essuyé rapidement sur la couverture. En revenant un peu vers le bord du lit, sont deux taches noirâtres, à peine mêlées de sang, larges de quatre travers de doigt, longues d'environ six à sept pouces, dirigées de haut en bas, et qui nous portent à croire que, là, des pieds ont été essuyés. A l'extrémité de la couverture, on voit quelques gouttes de sang plus nombreuses à mesure qu'on s'approche du pied du lit, sur le dossier duquel on remarque des traces qui indiquent que le sang y est tombé en abondance, et qu'une partie a coulé sur le dedans du panneau, tandis que l'autre s'est répandue sur le de-

hors et de là jusqu'au sol, qui en est inondé. La portion du rideau qui recouvre ce dossier est, dans l'étendue d'environ quatre à cinq pieds, imbibée d'un sang plus clair que celui que nous avons remarqué partout ailleurs : la partie inférieure sur-tout, présente une large tache d'une teinte très pâle, et qui répand une odeur urineuse; ce rideau est fripé dans certains endroits, et quelques petits cheveux noirs s'y trouvent attachés.

Le bord du rideau qui, après avoir enveloppé la tête du lit, revient dans la ruelle, est taché à la hauteur de cinq à six pieds, de quatre ou cinq gouttelettes de sang projetées.

Immédiatement après le pied du lit, se trouve la porte mitoyenne du nº 7 au nº 8; sur son linteau se remarquent quelques gouttelettes de sang un peu alongées.

Vient ensuite un petit secrétaire, sur le marbre duquel on en voit de semblables dirigées un peu obliquement de gauche à droite; suit la cheminée, puis, en tournant, on arrive à la fenêtre, au-devant de laquelle est placée une table à écrire, en noyer, dont le dessus est entièrement couvert de traînées de sang.

A douze ou quinze pouces en avant de cette table, et à deux pieds du canapé, le plancher est recouvert de sang; une mèche de cheveux noirs s'y trouve collée. A partir de cet endroit, en se dirigeant vers le pied du lit, on remarque plusieurs taches de sang, au fond desquelles on distingue l'empreinte de clous de souliers. En avançant, ces taches diminuent d'épaisseur et de largeur, jusqu'à trois pieds du lit, où l'on n'en aperçoit plus.

Nous avons ensuite procédé à l'examen du cadavre. L'habit de couleur marron dont il est revêtu, est couvert de sang sur les parties extérieures et intérieures des revers; plusieurs taches se remarquent aussi sur les épaules et dans le dos, ainsi que sur les manches; le collet de velours présente, dans sa moitié droite, et près de sa brisure, deux longues coupures très nettes et une autre près de l'extrémité gauche. Un tissu vert entre dans la composition de sa doublure, et fait reconnaître qu'un petit morceau d'étoffe de même couleur, trouvé dans la chambre, lui appartient. Un col garni de baleines et recouvert de taffetas noir est fixé par une boucle autour du cou, et n'offre aucune trace de lacération. La chemise est ensanglantée dans toute sa partie antérieure; le pantalon de coutil grisâtre est fortement taché de sang dans toute la partie qui répond au ventre; des gouttelettes nombreuses se remarquent sur les cuisses; la partie extérieure du fond est tachée par le sang qui était répandu sur le sol; les semelles des bottes sont garnies de clous et sont ensanglantées.

Etat extérieur du cadavre.

Dépouillé de ses vêtements, nous avons reconnu que le sujet est du sexe masculin, d'une assez forte constitution, taille d'un mètre soixante-quatre centimètres, cheveux noirs, bouclés et agglutinés sur le sommet de la tête par une grande quantité de sang desséché. Sur la demande de M. le juge d'instruction, nous avons visité l'anus qui est un peu en infundibulum; la membrane muqueuse est pâle, comme macérée, et n'offre aucune trace de maladie. En

écartant les fesses, on voit que l'orifice anal est dilaté. Mais bien que la plupart de ces signes se rencontrent ordinairement chez les individus qui se livrent à la pédérastie, nous ne pouvons affirmer qu'ici ils soient le résultat de ce vice honteux ; car, en général, on remarque que chez les sujets morts d'hémorrhagie, les membranes muqueuses sont décolorées et les sphincters très dilatés.

Passant ensuite à l'examen des blessures, nous avons constaté ; 1° une vaste plaie transversale de sept pouces et demi de longueur, située à la partie antérieure du cou, au milieu de l'espace compris entre la mâchoire inférieure et l'os hyoïde, dirigée de droite à gauche, très profonde dans l'étendue d'environ cinq pouces, et se terminant en queue sur la partie latérale gauche du cou. Dans ce long trajet se trouvent intéressées les parties suivantes: les tégumens, les muscles qui de l'os hyoïde vont se rendre à la langue et à la base de la mâchoire inférieure ; quelques branches artérielles et veineuses qui se rendent à ces parties ; les veines jugulaires externes ; le pharynx divisé immédiatement au-dessus de l'épiglotte et un fibro-cartilage de la colonne vertébrale. La moitié du bord supérieur de cette plaie est coupée nettement. La moitié droite présente cinq incisions un peu obliques de haut en bas et de dehors en dedans, et forment autant d'angles d'environ quatre ou cinq lignes qui représentent assez bien de larges dents de scie, son bord inférieur offre, dans toute son étendue, de petits lambeaux produits par autant de coups de l'instrument, portés dans la même direction des précédents : on en compte jusqu'à dix qui n'intéressent que l'épaisseur de la peau.

2° Une plaie horizontale s'étendant de la moitié gauche de la lèvre inférieure à un travers de doigt du lobule de l'oreille du même côté. Sur le bord supérieur de cette plaie, on remarque encore quatre ou cinq traces, peu profondes, de l'instrument vulnérant. Le bord inférieur à son extrémité antérieure présente deux incisions presque verticales d'environ un demi-pouce, dont une intéresse la lèvre dans presque toute son épaisseur. Son extrémité postérieure ou celle qui répond à l'oreille, est réunie à angle aigu avec une autre plaie inférieure, à peu près de la même étendue que celle que nous venons de décrire, mais moins profonde et dirigée un peu obliquement de bas en haut, de sorte que l'ensemble de ces deux plaies forme à peu près un V. Cinq ou six petites incisions superficielles qui environnent la dernière, lui donnent un aspect un peu mâché.

3° Au-dessus de ces deux plaies, sur la joue, il en existe encore une autre plus superficielle, de la longueur d'environ deux travers de doigt, et s'étendant transversalement de la partie antérieure de la conque de l'oreille vers l'arcade zygomatique.

4° Sur la joue droite une plaie d'environ deux pouces et demi dirigée transversalement de la commissure des lèvres vers l'oreille droite et n'intéressant que la peau.

Face postérieure de la tête.

1° Une plaie d'environ six pouces, horizontale, intéressant légèrement la face postérieure du pavillon de l'oreille gauche et le cuir chevelu dans toute son épaiseur.

2° Deux autres plaies obliques de haut en bas et

d'arrrière en avant; la supérieure, longue d'environ deux pouces et demi, s'étend de la protubérance occipitale à deux pouces de l'oreille droite et se réunit à sa terminaison à l'inférieure, longue de quatre pouces, plus oblique, plus profonde, intéressant les muscles et se terminant vers l'angle droit de la mâchoire inférieure.

Membres supérieurs.

Une plaie transversale, de l'étendue de trois lignes, faite légèrement en dédolant de bas en haut, et située au tiers supérieur et externe de la première phalange du doigt indicateur de la main droite.

Abdomen.

Dans la région du flanc gauche, une ecchymose superficielle, d'environ trois à quatre pouces.

Conclusions.

D'après ce qui précède, nous concluons que la mort est le résultat d'un homicide; premièrement, parce que l'instrument vulnérant n'a point été retrouvé; secondement, parce que la situation et la direction différente de la plupart des plaies excluent la possibilité du suicide. En effet, on ne peut pas supposer que pour se détruire un homme se frappe les joues et la partie postérieure du cou; mais en admettant même cette bizarrerie, il faudrait encore admettre qu'il ait pu changer de main, car la longue plaie qui se remarque dans la région occipito-auriculaire gauche, ne pourrait avoir été pratiquée par la main droite, tandis que celles du côté opposé n'auraient pu l'être par la main gauche.

D'après la netteté des plaies, nous pensons que c'est à l'aide d'un instrument très tranchant que le crime a été consommé.

La profondeur de la plaie de la partie antérieure du cou, et la disposition du sang sur le canapé, nous portent à croire que c'est là, sur ce canapé, et pendant le sommeil, que les premiers coups ont été frappés, et la contusion du flanc gauche semble confirmer cette croyance, car elle nous paraît avoir été occasionée par la pression d'un genou fortement appliqué sur le ventre, afin de mieux fixer l'homicidé.

Enfin, nous pensons que la mort a été déterminée par l'hémorrhagie; mais que bien qu'un assez grand nombre d'artères et de veines aient été ouvertes, leur petit calibre n'a pu donner lieu à une perte de sang assez considérable pour faire, sur-le-champ, cesser l'existence; et la blessure du doigt indicateur, les traces plus ou moins abondantes de sang qui se remarquent en divers endroits de la chambre, et le sang qui est empreint sur la semelle des bottes de la victime, nous font présumer qu'elle a dû lutter pendant un certain temps avec son assassin, même marcher, mais qu'elle n'a pu crier, la vaste plaie du cou ayant subitement interrompu la communication du larynx avec la bouche, et rendu par conséquent impossible la formation de la voix.

En foi de quoi nous avons signé la présente. A Versailles, les mêmes jour, mois et an que dessus.

Signé : Pénard, Vitry, A. Noble.

L'an 1831, le 26 juillet, quatre heures et demie de relevée, nous soussignés docteurs en médecine de la faculté de Paris, médecins en chef et chirurgiens de

l'hospice de Versailles, nous sommes rendus, en vertu de la commission rogatoire, en date de ce jour, de M. le juge d'instruction près le tribunal de première instance de Versailles, à l'hôtel des bains, rue de la Pompe, nº 12, à l'effet de constater le nombre, la nature, la gravité des blessures que porte le nommé X... ; d'établir à quelle époque elles peuvent remonter ; d'examiner les parties sexuelles et le fondement de cet individu, et de constater s'il se livre habituellement à la pédérastie.

Arrivés à l'hôtel des bains, après avoir prêté le serment voulu par la loi, nous examinons, en présence de M. le procureur du roi et de M. le juge d'instruction, le nommé X..., et nous trouvons aux pouces des mains, trois plaies légères qui nous paraissent faites par incision.

La première de ces plaies occupe la face dorsale du pouce gauche ; elle a environ dix lignes de longueur ; elle s'étend obliquement de haut en bas, et de dedans en dehors, depuis le tiers supérieur de la première phalange jusqu'à environ une ligne de l'angle externe de la racine de l'ongle, en passant par la partie moyenne de l'articulation de la première phalange avec la seconde, où elle décrit une légère courbure, dont la convexité est tournée vers le bord interne de ce doigt. Cette plaie est rouge, enflammée, et contient un peu de pus entre ses lèvres, qui sont réunies superficiellement, par une espèce de croûte mince.

Le pouce droit est le siége des deux autres plaies ; elles sont situées sur la pulpe de la face palmaire de sa deuxième phalange. L'une de ces plaies, longue de huit lignes, s'étend oblique ment depuis environ une

ligne et demie du bord libre de l'ongle, un peu en dehors de l'axe longitudinal du pouce, jusqu'à la partie moyenne et un peu externe de cette phalange dont nous parlons.

L'autre plaie, de deux lignes d'étendue, a la forme d'un V, dont le sommet est situé à une ligne de distance en dedans de la précédente, et dont la base répond à la partie moyenne du bord interne de la phalange. A cette dernière plaie, l'épiderme forme un petit lambeau triangulaire, adhérant seulement par sa base. Ces différentes lésions sont très légères par leur nature; elles intéressent l'épiderme et la moitié de l'épaisseur de la peau. Elles ont été faites avec le même instrument.

Nous remarquons en outre sur la peau qui recouvre la partie moyenne de la crête du tibia gauche, une légère érosion encore récente et recouverte d'une petite croûte de trois lignes d'étendue. Cette circonstance nous paraissant avoir quelques rapports avec la cause d'une ecchymose observée par nous sur le flanc gauche du cadavre, et qui nous avait conduit à penser que le genou droit du meurtrier l'aurait fortement pressé, tandis que la jambe gauche s'appuyait verticalement sur la barre horizontale qui forme le devant du canapé, nous invitons le sieur X..., que nous avons fait déshabiller, à s'approcher de ce siége et à placer son genou droit sur le coussin, tandis que le pied gauche porte sur le sol et la jambe au-devant de la barre dont nous venons de parler. Alors nous voyons que la vive arrête qui existe sur cette partie du canapé, correspond à la hauteur de l'érosion de la jambe gauche.

Nous procédons ensuite à l'examen des parties génitales et de l'anus, qui ne nous présentent pas, d'une manière assez tranchée, pour que nous puissions nous prononcer affirmativement, les caractères que l'on rencontre dans ces organes, chez les personnes qui se livrent à la pédérastie.

Des faits qui précèdent, il résulte pour nous, 1° que les trois plaies qui existent sur les pouces des mains, ont été faites par un instrument tranchant bien affilé.

2° Qu'elles sont très légères et très peu profondes, puisqu'elles n'intéressent que l'épiderme et la moitié de l'épaisseur de la peau.

3° Que l'époque à laquelle elles remontent, ne peut pas être de plus de huit jours.

4° Que l'érosion de la peau de la jambe gauche peut dater du même temps, et que, sans nous prononcer affirmativement sur les circonstances qui ont pu la produire, nous avons cru cependant devoir faire mention de cette légère blessure, à cause des rapprochements qui existent entre le lieu qu'elle occupe et la hauteur de la barre horizontale qui forme le devant du canapé.

5° Enfin, que l'examen attentif que nous avons fait des organes sexuels et de l'anus, ne nous permet pas d'établir, d'une manière positive, si le sieur X... se livrait à la pédérastie.

Fait à Versailles, les mêmes jour et an que dessus.

Signé : Pénard, Vitry, A. Noble.

EXAMEN MÉDICO-LÉGAL

DE DEUX CAS DE MORT SUBITE, A LA SUITE DE BLESSURES.

Par M. ALEX. WATSON.

(Communiqué par M. Vavasseur.)

Première observation. — Le 13 novembre 1825, M. Newbigging et l'auteur furent chargés par le shériff du comté d'Edimbourg, de procéder à l'examen du corps d'Anne-Rennie, ou Pollock, qu'on leur dit être morte subitement. Le cadavre paraissait être celui d'une femme d'environ cinquante ans, très robuste, appartenant à la dernière classe du peuple, et en proie à la plus profonde misère. Les vêtements qui étaient en contact avec les parties sexuelles, étaient teints de sang. On ne découvrit, à l'extérieur du corps, aucune apparence de blessure; mais en écartant les grandes lèvres de la vulve, on aperçut une plaie d'environ un pouce et un quart de longueur à la face interne de la nymphe, du côté droit. Cette blessure était évidemment récente, car sa surface était couverte de sang coagulé. A l'extérieur, elle consistait en une incision droite d'une netteté remarquable et parallèle à la direction de la nymphe; à l'intérieur, le doigt pouvait pénétrer, dans quatre directions différentes, à une profondeur d'environ deux pouces et demi : en haut et en arrière vers la division de l'artère iliaque, en arrière vers la tubérosité de l'ischion, latéralement

vers l'articulation coxo-fémorale, et en haut vers le mont de Vénus; dans chacune de ces directions, la blessure avait à peu près le même diamètre, et se terminait très distinctement d'une manière obtuse. En injectant de l'eau chaude dans les gros vaisseaux, on s'assura qu'aucun d'eux n'avait été lésé; l'instrument vulnérant paraissait avoir pénétré seulement dans l'épaisseur du tissu cellulaire; mais du côté droit du bassin, il avait pénétré jusqu'au péritoine, sous lequel se trouva un épanchement considérable de sang, mais il n'avait pas ouvert cette membrane. Une autre plaie très petite, très nette, mais superficielle, fut observée à côté de celle que nous venons de décrire.

Le crâne, la poitrine et l'abdomen furent examinés avec le plus grand soin; tous les organes que contiennent ces cavités, étaient parfaitement sains. La seule cause à laquelle on put attribuer la mort, était donc l'hémorrhagie qui avait eu lieu par la blessure; et en effet, d'après la nature et la structure spongieuse et érectile des parties lésées, elle avait dû être considérable.

Quant à l'instrument vulnérant, il était évident, d'après la netteté de la plaie, et de la partie superficielle de l'incision, qu'il devait être extrêmement tranchant, et d'après la manière obtuse dont se terminaient les plaies intérieures, leur peu de profondeur et l'intégrité de toutes les parties importantes circonvoisines, que cet instrument, quel qu'il fût, devait très probablement présenter une pointe arrondie ou mousse. Or, le seul instrument très tranchant, que selon toutes les probabilités des gens aussi pauvres aient pu posséder, ne pouvait être qu'un rasoir.

Cet instrument, en effet, a une pointe mousse, et ne pourrait guère pénétrer à une profondeur de plus de deux ou trois pouces, à cause de la manière dont on est obligé de le tenir pour s'en servir. De plus les rapporteurs s'accordèrent à penser que, après que la plaie extérieure eut été faite, on avait pu plonger dans les parties, un couteau d'une forme quelconque, et produire ainsi la blessure que nous avons décrite. Plusieurs expériences faites avec un rasoir sur le cadavre, ne leur laissèrent aucun doute à cet égard.

Lors du procès qui fut intenté au mari de cette femme, pour ce crime affreux, il fut prouvé qu'on avait trouvé, dans son domicile, deux vieux couteaux de table rouillés et deux rasoirs. L'un de ces derniers avait la lame et le manche couverts de sang, et fut découvert dans un morceau de drap vert où on l'avait caché. Ces diverses circonstances ne laissèrent presque plus de doute que ce ne fût cet instrument qui avait servi à commettre le crime. Au moment de leur examen, les rapporteurs ignoraient cette circonstance, et n'avaient jugé de la nature de l'instrument vulnérant, que par les indications fournies par la blessure.

Dans ce cas, deux autres considérations très importantes se présentaient à l'examen des médecins-légistes. La femme Rennie s'était-elle fait elle-même cette blessure? Plusieurs circonstances établies aux débats par des preuves directes, rendent cette supposition inadmissible : 1°. La défunte était dans un état d'ivresse au moment où elle avait été frappée; 2°. Son mari qui était à la maison avec elle, vit l'état dans lequel elle était, alla chercher un chirurgien, M. George White, et ne lui parla de rien de sem-

blable ; 3°. On ne trouva près d'elle aucune arme, aucun instrument d'aucune espèce, etc. ; 4°. Il aurait été bien extraordinaire que cette malheureuse eût choisi la vulve pour s'y frapper.

L'avocat du mari accusé, avança que cette femme était tombée sur un morceau d'un pot de terre, qui l'avait blessée. Mais un tel accident pouvait-il donner lieu à une plaie semblable à celle que nous avons décrite. Il est impossible de concevoir comment un fragment quelconque de poterie de terre ordinaire, aurait pu produire une incision si nette au-dehors, et une plaie profonde affectant les diverses directions que nous avons fait connaître. Certes, un morceau de poterie pointu et placé d'une certaine façon aurait pu, la femme tombant assise dessus, donner lieu à une grave blessure de la partie ; mais ç'aurait été évidemment une plaie déchirée, peu profonde, aussi grande en dedans qu'en dehors, nulle part plus large que le corps vulnérant, et n'affectant très probablement pas dans son intérieur, plusieurs directions opposées.

Le mari de la femme Rennie fut jugé par la haute Cour de Justice d'Édimbourg, le 13 février 1826, et condamné à la peine capitale, comme atteint et convaincu d'avoir assassiné sa femme. Il ne fut pas exécuté, parce qu'il s'étrangla dans sa prison avant l'exécution.

Deuxième observation. — Le second cas qui doit nous occuper, et qui présente une très grande ressemblance avec celui que nous venons de rapporter, est celui d'une dame Bridget Calderhead, demeurant dans la rue de Dunbar, et dont la mort soudaine fut occa-

sionée par une blessure reçue dans la matinée du 1er janvier 1831. M. Mitchellhill, chirurgien, avait été appelé, très peu d'instants après l'accident, pour donner des soins à cette dame; mais il la trouva morte à son arrivée. A la requête du shériff, M. Watson et M. Mitchellhill, procédèrent à l'examen du cadavre, le soir du même jour, au bureau de police où il avait été transporté.

« Nous trouvâmes, dit l'auteur, le corps de cette femme vêtu de ses habits ordinaires et recouvert d'une couverture. Nous commençâmes par enlever avec beaucoup de soins les vêtements, qui consistaient en une robe d'étoffe de coton peinte, deux jupons de flanelle, l'un bleu et l'autre blanc, et une chemise. Ces vêtements paraissaient être presque neufs, à l'exception du jupon bleu qui présentait quelques petits trous résultant évidemment de l'usure. Le bas de ces différentes pièces de l'habillement avait trempé dans le sang, qui n'était pas encore tout-à-fait desséché.

» Nous découvrîmes alors que l'hémorrhagie avait été causée par une plaie située à la partie moyenne de la grande lèvre gauche. Extérieurement, cette blessure consistait en une incision très nette, d'environ trois-quarts de pouce de long, et dirigée parallèlement au bord externe de la lèvre. Le doigt introduit dans cette plaie, pénétrait dans une cavité remplie de sang, et capable de contenir un petit œuf de poule; et de l'intérieur de cette cavité, le doigt entrait encore à une plus grande profondeur, dans trois directions différentes, savoir: en haut vers la partie inférieure de la symphyse du pubis, en bas

vers le périnée et en arrière le long du vagin et du rectum. La plus grande profondeur de ces arrières-cavités, était de deux à trois pouces. En mettant à nu le trajet intérieur de la blessure, nous aperçûmes les orifices de plusieurs artères et de plusieurs veines assez grosses, qui avaient été divisées, et entre autres nous remarquâmes la grande artère du clitoris. Les orifices béants de ces vaiseaux, ainsi que toute la surface de la plaie, paraissaient avoir été divisés bien nettement, par un instrument tranchant.

« A la partie postérieure de la tête, existait la marque d'une contusion qui avait occasioné l'extravasation d'une petite quantité de sang, à la surface du cerveau. La poitrine et l'abdomen étaient parfaitement sains.

» Il ne pouvait y avoir aucune difficulté dans ce cas à attribuer la mort à l'hémorrhagie excessive résultant de la plaie de la vulve; aussi n'hésitâmes-nous pas à conclure de cette manière. Une autre question se présentait alors : quel pouvait être l'instrument avec lequel la blessure avait été infligée, et comment cette blessure avait-elle été faite ? D'après la direction droite, la grande netteté de l'incision extérieure, son étendue correspondant exactement à la largeur de beaucoup de couteaux dont on se sert habituellement, d'après l'étendue, la netteté de la surface de la plaie à l'intérieur, et ses directions différentes, il paraissait extrêmement probable qu'elle avait été faite avec un couteau, et que manifestement elle ne pouvait être que le résultat de plusieurs coups de cet instrument plongé dans différentes directions. Cependant quelques morceaux d'un verre à patte,

cassé, avaient été trouvés près de quelques traces de sang que la femme avait perdu au pied de l'escalier, où l'accident était arrivé. Il devenait donc très important de savoir si la blessure avait ou n'avait pas pu être occasionée par une chute sur ces morceaux de verre.

1°. Est-il *physiquement possible* qu'un fragment quelconque d'un verre à patte, ou de toute autre espèce ordinaire de verre à boire, ait pu produire une telle blessure ? Un morceau de verre capable de causer une semblable plaie, aurait dû avoir de deux à trois pouces de long, trois-quarts de pouce environ de large, un bord très tranchant et une pointe assez aiguë ; de plus il aurait dû avoir assez de force pour lui permettre de se mouvoir à plusieurs reprises, et de s'enfoncer dans différentes directions. Or, il est évident que l'homme le plus adroit ne pourrait tailler un morceau de cette forme dans un verre à patte ordinaire ; comment donc supposer qu'il ait pu se former, par l'effet d'une fracture purement accidentelle ?

» Le morceau de verre cassé consistait en un support d'un verre à patte, dont la partie inférieure aplatie qui forme le pied était détachée, et à l'autre extrémité duquel le fond de la coupe, d'environ un pouce de diamètre, était resté attaché transversalement. Presque toute la coupe avait été brisée, et il ne restait que quelques fragments des côtés qui faisaient saillie sur la partie du fond que nous avons décrite. La portion du support avait un pouce ou un pouce et demi de longueur; son extrémité inférieure avait été cassée très net transversalement, de sorte qu'elle ne

présentait aucune pointe. Il était donc tout-à-fait évident, que ce fragment de verre n'avait pu occasioner la blessure en question; car la longueur, la forme et le tranchant qu'il aurait fallu qu'il présentât pour cela, manquaient absolument; de plus une blessure causée par ce corps, aurait présenté nécessairement des caractères tout-à-fait différents. Ç'aurait été une plaie *déchirée*, et non une incision nette, aussi large intérieurement qu'extérieurement; elle n'aurait pas non plus présenté plusieurs directions à l'intérieur. Quant à la partie supérieure de ce fragment, elle n'aurait produit que plusieurs petites plaies déchirées. Nous arrivâmes donc tout naturellement à conclure qu'il était physiquement impossible que la blessure en question ait pu être causée par aucune des parties du morceau de verre que nous avions examiné.

» 2°. Mais en supposant qu'il soit possible qu'une telle lésion ait été occasionée par un fragment de verre, y avait-il quelques probabilités que cela ait pu arriver dans le cas dont il s'agit? Pour qu'il pût en être ainsi, il aurait fallu que le morceau de verre fût placé perpendiculairement, de manière à recevoir sur son extrémité supérieure le corps tombant sur lui; il aurait fallu que la personne tombât en arrière ou en avant sur sa pointe, et qu'à ce moment, ses vêtements se fussent écartés de manière à ne se pas trouver interposés entre la partie et le corps vulnérant, car aucun d'eux ne présentait de solution de continuité dans aucun point de son étendue; enfin, il aurait fallu encore que le morceau de verre se dirigeât de lui-même dans des sens différents, pour faire au dedans et au dehors

des incisions aussi nettes que celles que nous avons décrites. Ainsi il aurait fallu, pour qu'une blessure semblable à celle dont il s'agit, eût pu avoir lieu par accident, un concours de circonstances tout-à-fait extraodinaire, et même, je dirai plus, presque miraculeux. »

De tous les faits que nous venons d'examiner et des conséquences qui en découlent naturellement, M. Watson a conclu qu'il n'était ni physiquement, ni moralement possible que la blessure qu'avait reçue M. Calderhead, ait pu être le résultat d'une chute accidentelle sur le fragment de verre trouvé près d'elle. Telle fut aussi l'opinion de MM. Mitchellhill et Christison, qui furent consultés pour cette affaire. Cependant, comme on ne pouvait nier qu'il ne fût, à la rigueur possible, que la blessure ait pu être produite par une chute sur tout autre morceau de verre ou sur un instrument pointu, chacun des médecins consultés par le tribunal, crut devoir individuellement, devant le jury, préciser son opinion à cet égard, en disant qu'il regardait cet accident comme à peu près impossible et sur-tout comme très improbable.

On demanda, en outre, aux débats, à M. Watson si cette blessure aurait ou n'aurait pas pu être produite par une chute accidentelle de cette femme sur une paire de ciseaux; ce à quoi il répondit qu'il ne pensait pas que ce pût être sur aucune espèce de ciseaux d'un usage ordinaire; « car, ajouta-t-il, il est clair que, pour produire une semblable blessure, la lame ou les lames des ciseaux réunies auraient dû présenter le tranchant d'un couteau, ainsi que la largeur et la

longueur convenables; et de plus qu'ils auraient dû être placés perpendiculairement au moment de la chute et ensuite portés en différents sens pour produire la plaie intérieure; concours de circonstances que je regarde comme presque inadmissible, ainsi que je l'ai dit pour le morceau de verre. Je dois ajouter qu'on ne trouva ni ciseaux, ni poches sur la femme Calderhead. »

Deux frères nommés Duncan, jeunes gens demeurant dans les environs, furent accusés du meurtre de cette femme. Il fut établi au procès qu'elle avait reçu la blessure en question, au premier étage d'un escalier, et que, immédiatement après, elle avait été précipitée la tête la première au bas de l'escalier. Lorsqu'on vint pour la relever, on observa que le sang ruisselait le long de ses jambes. L'avocat des accusés insista beaucoup sur la circonstance qu'on n'avait trouvé aucune trace de sang au premier étage, où le coup aurait été frappé. Mais si l'on se rappèle que la femme avait sur elle deux jupons de flanelle très épais, une robe et une chemise qui avaient été trouvés trempés de sang, il est facile de se rendre compte de ce fait, le sang qui s'écoula d'abord avait été absorbé par les vêtements, et la chute rapide, la tête la première, du haut de l'escalier, l'empêcha de se répandre sur les marches.

« Ces deux cas, très semblables quant à leurs circonstances principales, continue M. Watson, me paraissent d'un haut intérêt, sous le rapport de la médecine légale. D'après les détails que nous avons rapportés, il est évident que le médecin légiste doit, dans des cas de cette nature, chercher à reconnaître si

la mort est le résultat de la violence ou de causes naturelles; et, s'il y a eu mort violente, de décider si elle a eu lieu par suite d'un accident, d'un suicide ou d'un meurtre. On voit de suite l'importance du rôle du médecin; car la vie des accusés dépend entièrement de sa réponse.

« Les deux cas que nous avons rapportés font voir clairement aussi combien l'examen de la nature de la blessure peut être utile pour faire reconnaître l'instrument avec lequel elle a été faite, et combien cette circonstance est importante pour établir la criminalité du fait.

« Avant de terminer ces observations, je ferai quelques remarques sur les blessures faites dans la partie dont il s'agit. Dans les cas cités ci-dessus, les meurtriers semblent avoir choisi cette partie du corps pour cacher plus facilement leur crime. Dans ces deux cas, en effet, et sur-tout dans le premier, un observateur superficiel n'aurait presque certainement pas découvert la solution de continuité. De plus les assassins ont pu avoir l'idée que, en raison de la fréquence des pertes utérines chez les femmes, on pourrait attribuer la mort à cette cause, ou au moins à ce qu'elles se seraient blessées elles-mêmes en tombant sur un corps pointu quelconque et, une circonstance assez curieuse, c'est que, dans ces deux cas, les assassins présumés ont été les premiers à appeler un homme de l'art auprès de leur victime.

« Enfin, ces deux faits démontrent encore que les blessures des parties extérieures de la génération de la femme peuvent devenir mortelles en raison de l'hémorrhagie excessive qui en est la suite : la nature

du tissu de ces parties ne laisse aucun doute sur ce point. »

En terminant, M. Watson nous apprend qu'il a conservé avec beaucoup de soin, dans de l'alcool, les parties intéressées et il recommande vivement de suivre cet exemple toutes les fois que cela sera possible, afin que l'on puisse, 1° examiner les parties lésées avec plus de soin; 2° comparer avec la plaie, une arme ou un corps vulnérant quelconque qui pourrait être représenté dans la suite des débats comme ayant servi à produire la blessure; 3° mettre s'il le faut les parties lésées, sous les yeux d'autres médecins qui pourraient être consultés par le ministère public ou par l'accusé. (*The Edinburg med. and. surg. journ.*, juillet, 1831.)

EXAMEN MÉDICO-LÉGAL

D'UN CAS EXTRAORDINAIRE D'INFANTICIDE.

Par le docteur Reisseisen de (Strasbourg).

Extrait et traduit du 11me volume des Annales de Médecine Politique, de Kopp.

Par le docteur **MARC**. (1).

Au mois de juillet 1817, année remarquable par

(1) Ainsi que nous l'avons promis, nous ferons connaître de temps à autre, les faits les plus intéressants qui se trouvent consignés dans les ouvrages étrangers.

la mauvaise récolte et la cherté des grains, un pauvre journalier, habitant d'un hameau situé sur les bords du Rhin, non loin de Schlettstadt en Alsace, avait passé le fleuve pour tâcher d'obtenir quelques aumônes des habitants de la rive opposée. Il s'était fait accompagner par son fils aîné, et avait laissé à la garde de sa femme, sa fille et son fils cadet, âgé d'environ quinze mois. A son retour, après deux jours d'absence, ne voyant pas ce dernier, il demande à sa femme ce que cet enfant est devenu? *Il est en repos*, répond-elle. Les questions du père devenant plus pressantes, elle lui montre un petit cabinet situé à côté de la cuisine. Il en ouvre la porte avec précipitation, et n'apercevant rien, il enfonce le contrevent afin d'y voir plus clair, et distingue aussitôt dans un coin un paquet recouvert de linge; ce paquet est enlevé, et le malheureux père reconnaît son fils assis dans un baquet. Il enlève l'enfant, et s'aperçoit avec effroi qu'il est sans vie, que sa chemise est ensanglantée, et que le membre inférieur droit manque. Qu'as-tu fait, misérable! s'écrie-t-il, puis il se précipite hors de la maison, et y revient bientôt accompagné du maire et de la force armée.

Le maire procède à un interrogatoire; la prévenue hésite d'abord à répondre; mais pressée par les questions qu'on lui adresse, elle avoue bientôt sans émotion, que dans l'extrême besoin où elle se trouvait, elle a tué son enfant avec un couperet, et lui a enlevé une cuisse qu'elle a fait cuire dans des choux blancs; qu'elle a mangé une partie de ce mets, et qu'elle a conservé l'autre, pour son mari. On trouva en effet, dans le garde-manger, un reste de

choux cuits et à côté un os rongé, qu'on a reconnu être celui de la cuisse droite de l'enfant. Elle avoua en outre, avoir jeté un autre os au feu. La partie antérieure du pied droit fut trouvée dans le baquet, où avait été placé l'enfant.

Interrogée sur le motif qui l'a portée à commettre une semblable action, elle répond que c'est la misère, et ajoute que Dieu l'a abandonnée.

La prévenue fut déposée dans la prison de Schlettstadt, et de là, son procès ayant été instruit, elle fut conduite à Strasbourg, pour y être jugée par la Cour d'assises.

Selon le rapport médico-légal dressé sur les lieux, l'enfant avait été tué par trois incisions pratiquées l'une au-dessous de l'autre, à la partie gauche du cou. La cuisse droite avait été désarticulée et enlevée avec une portion des mucles abdominaux.

Le fait étant prouvé, l'accusée ayant tout avoué et n'ayant jamais rétracté ses aveux, ni pendant sa captivité, ni devant ses juges, toute la procédure a dû être principalement dirigée sur la question relative à sa situation mentale; car de la solution de cette question, dépendait sa vie ou sa mort.

Jusqu'au moment du crime, l'accusée avait fait bon ménage, ses mœurs étaient irréprochables, et ni son mari, ni les témoins n'ont remarqué, en elle, le moindre dérangement mental. Tout ce qu'on a pu découvrir sur sa vie antérieure, c'est que cette femme a été occupée, mais passagèrement, de l'idée d'un trésor à découvrir, idée qu'elle avait conçue à peu près deux ans avant d'avoir commis le crime. A cette époque en effet, la misère l'avait forcée de se rendre, avec deux

de ses enfants, chez ses parents, qui habitaient un autre village, et d'y séjourner quelque temps.

De retour chez son mari, elle engagea deux hommes de son village, à l'aider à déterrer un trésor qui, disait-elle, était enfoui dans un endroit du bois qu'elle leur indiqua, endroit qui était marqué par une charogne. Depuis cette époque, rien d'extraordinaire ne s'est manifesté dans ses idées.

Dès son arrestation, elle avait déclaré que l'extrême misère dont elle était accablée, avait été le seul motif de son action, et elle soutint constamment cette déclaration. Mais quelque réelle que fût cette misère, il fut néanmoins établi, qu'à l'époque même de l'évènement, elle avait encore dans sa maison des légumes, quelques poules, ainsi qu'une chèvre; qu'en conséquence, les tourmemts de la faim portée à l'extrême, n'avaient pu la pousser à l'acte désespéré dont elle s'était rendue coupable. D'autres circonstances résultant de ses aveux, venaient d'ailleurs à l'appui de cette opinion. Elle déclara que l'enfant tourmenté par la faim, poussait des cris continuels, et que l'anxiété qu'elle en éprouvait, l'avait portée à se saisir du couperet et à lui en donner trois coups sur le cou; qu'après qu'il eût perdu son sang, elle lui enleva la cuisse droite, enveloppa le corps dans un linge et le plaça dans le petit cabinet attenant à la cuisine; qu'elle fit cuire la cuisse dans des choux blancs, en mangea une partie et conserva le reste pour son mari. Qu'au surplus elle n'avait jamais cherché à cacher son action, parce qu'elle savait que celle-ci ne pourrait rester cachée, mais qu'elle avait pensé qu'il lui était indifférent de quelle manière elle périrait, puisqu'elle

ne pourrait manquer de mourir de misère, sur-tout depuis que l'inondation, occasionée par le débordement du Rhin, avait détruit jusqu'à ses dernières espérances.

Pendant l'instruction du procès, la prévenue fut placée dans l'infirmerie de la prison, où elle resta soumise à l'observation du médecin. Elle avait l'air sombre, sa physionomie avait quelque chose de repoussant, son teint était d'un jaune noirâtre. Sa conduite était grave; elle avait constamment l'air de réfléchir sans être précisément triste. Elle ne parlait jamais sans être interrogée, mais ses réponses étaient juste, froides et marquées d'indifférence. Lorsqu'on la questionnait sur les motifs de son crime, elle répondait chaque fois, *qu'elle n'avait pas su dans le moment ce qu'elle faisait.*

Souvent elle partait d'un éclat de rire, et lorsqu'on lui en demandait la raison, elle répondait qu'elle venait de se rappeler quelque chose risible. Une fois s'y étant mal prise pour tricoter, et une de ses compagnes de captivité ayant voulu lui enseigner comment il fallait faire, elle lui jeta le bas à la figure; mais elle lui en fit aussitôt après des excuses. Un autre soir, on la surprit seule, dansant dans la salle.

Lors de sa comparution devant la Cour d'assises, elle eut l'air indifférent et même affable. On ne remarqua pendant tout le cours des débats, aucun changement dans sa physionomie. Pendant que le jury était aux opinions, on lui permit de communiquer avec sa fille, et ce fut alors seulement, que l'on vit quelques larmes s'échapper de ses paupières.

Plusieurs médecins furent appelés pour éclairer

les jurés sur la situation mentale de l'accusée. Ils s'accordèrent tous à dire qu'elle avait commis l'acte pendant un accès de manie. Un d'eux, toutefois, le professeur Fodéré, dont certainement on ne peut contester la compétence en pareille matière, ne put cacher son hésitation à émettre une opinion positive. Il eut de la peine à reconnaître chez l'accusée, lors de l'exécution du crime, soit un accès de fureur, tel qu'en éprouvent parfois les femmes enceintes; soit un état de mélancolie qui, selon lui, se distingue toujours par certains symptômes, parmi lesquels une insomnie continuelle est un des plus constants. Cependant il se crut obligé, *pour l'honneur de l'humanité*, de considérer l'accusée comme ayant été privée de sa raison, lors de l'affreux événement qui l'avait conduite devant la Cour d'assises.

L'avocat de l'accusée chercha à établir l'absence du libre arbitre, pendant l'exécution du crime. Il se fondait principalement sur ce que, dans tout homicide prémédité, des remords portent le criminel à cacher son crime; ce qui n'avait pas eu lieu dans l'espèce. (1).

Le ministère public s'est montré disposé à adopter cette opinion, et ne conclut à l'application de la peine capitale, que dans le cas ou le jury n'admettrait pas l'existence de l'aliénation mentale. Le président des assises s'appliqua dans son résumé, à faire ressortir

(1) Je ne puis partager l'avis de l'avocat. Ce ne sont pas les remords qui portent le criminel à cacher son crime ; c'est plutôt la crainte d'encourir la punition qu'il redoute. M.-C.

la réalité d'une lésion des facultés intellectuelles, par les circonstances antérieures et postérieures à l'acte, et ajouta qu'en supposant même que celui-ci n'eût pas été précédé de faits propres à indiquer cette lésion, et que dans sa position actuelle, l'accusée eût conservé toute sa raison, l'acte en lui-même et les circonstances qui l'ont accompagné, démontraient suffisamment qu'il y avait eu aliénation mentale.

Le jury, en déclarant l'accusée auteur de l'infanticide, ajouta qu'il avait été commis par l'effet d'un délire, de sorte qu'elle fut acquittée et remise à l'autorité compétente.

Telle fut l'issue d'un procès criminel remarquable, non-seulement par l'énormité du forfait, mais encore par la difficulté d'établir la culpabilité fondée sur la véritable situation mentale de l'accusée pendant l'exécution du crime. C'est aussi sous ce double rapport, que l'événement dont il s'agit mérite d'être consigné dans les fastes de la médecine légale.

Il est difficile de trouver la moindre raison d'attribuer le crime, à cette appétence révoltante de chair humaine, dont les peuples civilisés n'offrent qu'un bien petit nombre d'exemples qui eux-mêmes prouvent évidemment un défaut d'harmonie entre l'instinct animal et la force morale, et doivent en conséquence être considérés comme une maladie intellectuelle (1).

On ne peut donc admettre que deux situations dans lesquelles l'accusée a pu se trouver lorsqu'elle a commis

---

(1) Il est remarquable que cette horrible appétence peut être héréditaire, comme le prouve l'exemple de la fille d'un brigand écossais,

le crime ; savoir, l'aliénation mentale ou le désespoir.

Le désespoir produit par la misère, tel a été le motif allégué par elle, motif qui aurait été exalté par l'état d'anxiété où l'avaient plongée les cris continuels de l'enfant tourmenté par la faim. L'histoire présente en effet, quelques exemples ou des mères pressées par une extrême famine, et sans espérance de pouvoir en être délivrées, ont, pour prolonger leur existence, mangé la chair de leurs propres enfants.

Le président de Thou raconte que pendant le siège de Sancerre, lors des guerres de religion, en 1573, des parents ont déterré leur fille âgée de trois ans, morte de faim, et s'en sont nourris. Pendant le blocus de Paris par Henri IV, en 1590, une dame riche fit extraire secrètement de leurs cercueils ses deux enfants morts de faim, les fit saler pour s'en servir de nourriture, et prolongea ainsi de quelques jours son existence.

Le médecin arabe Abdallatif fut témoin pendant son séjour en Égypte, que lors de l'horrible famine qui y régna en 597, on présenta devant le juge un enfant rôti, et ses parents qui s'étaient rendus coupables de ce crime.

L'histoire juive fournit deux exemples de mères, qui, poussées par la faim, tuèrent leurs enfants pour s'en nourrir. L'un eut lieu lors du siége de Samarie, mais il n'est exposé que d'une manière incomplète.

---

qui n'était âgée que d'un an, lorsque ses parents furent suppliciés, et qui, parvenue à l'âge de douze ans, se rendit coupable du même crime qu'eux. R.-N.

On peut aussi consulter le mot *anthropophage*. (Diction. des sciences médicales), où j'ai traité ce sujet. M.-C.

Cependant Josephe l'historien, rapporte très positivement, en citant les noms et les circonstances, que pendant le siège de Jérusalem par Titus, une femme d'un rang élevé, qui s'était réfugiée des environs dans l'intérieur de la ville, poussée à bout par la faim et plus encore par les mauvais traitements d'une populace effrénée (*plus vero quam fames iracundia succendebat*), tua, dans un accès de rage, l'enfant qu'elle nourrissait, en mangea une moitié, et en offrit l'autre moitié à des brigands qui avaient pénétré dans sa maison, et qui, malgré la faim dont ils étaient tourmentés, s'enfuirent avec effroi.

Ce fait ressemble, sous quelques rapports, à celui qui fait l'objet de ce mémoire. Cependant, quelle différence entre la situation des deux mères! Là il s'agit d'une ville cernée par l'ennemi, privée de vivres, exposée à toutes les horreurs de la sédition et d'une horrible famine; menacée en dehors de l'esclavage, en dedans de la mort et du fer. Est-il étonnaut que dans un concours d'événents si funestes, le désespoir s'empare d'une femme habituée aux aisances de la vie? Or, comme le dit Reil, le désespoir est une sorte de manie transitoire chez celui auquel toute espérance est ôtée.

Certes, de semblables circonstances étaient loin d'exister chez la paysanne alsacienne. La disette n'est pas la famine: cette femme pouvait mendier, si elle le voulait; tout le pays lui était ouvert; car il faut le dire à l'honneur des Alsaciens, des milliers de mendiants parcouraient, à cette époque, les parties les plus riches du département, et tous y trouvaient leur subsistance journalière. D'ailleurs, elle attendait son mari

qui devait revenir avec des provisions; il en existait même dans sa chaumière. Sa misère qui, il est vrai, devait lui inspirer de vives inquiétudes, n'était cependant pas parvenue au point de pouvoir produire en elle un degré de désespoir capable de déterminer une action si horrible. D'ailleurs, le désespoir n'étant qu'un état passager, comment une mère revenue à elle aurait-elle pu supporter avec indifférence l'idée d'avoir tué son enfant et de l'avoir dévoré?

Il faut donc admettre ici l'existence d'une aliénation mentale, et chercher, parmi ses formes qui n'impliquent pas un délire continuel, celle qui cadre le plus avec le fait en question.

Lorsque, dans la mélancolie, le dégoût de la vie est devenu une idée fixe, et a déterminé une propension au suicide, l'infortuné qui en est atteint, cherche de deux manières à se priver de l'existence. Ou il se tue immédiatement par un moyen quelconque; ou bien, s'il n'a pas assez de courage, ou que l'instinct de la conservation domine trop en lui, il cherche à donner la mort à une autre personne dont il est l'ennemi; quelquefois même à un ami; mais plus souvent encore à un enfant. Il se rend coupable par ce moyen, afin d'encourir la peine de mort, et de laisser ainsi à la justice le soin d'accomplir son désir. Les exemples de ce genre ne sont rien moins que rares, et l'on en trouve un certain nombre dans le magasin de psychologie empirique de Moritz. La déclaration de l'accusée, qu'elle préférait être condamnée plutôt que de mourir de faim et de misère, pourrait en effet donner à l'acte qu'elle a commis, le caractère d'un accès de mélancolie, si les autres signes qui dé-

notent cet état ne manquaient pas. Le délire fixe avec propension au suicide, s'annonce long-temps d'avance par de la tristesse, de l'anxiété, un sentiment d'ardeur dans la région précordiale, par une insomnie continue. Le mélancolique combat long-temps la pensée qui s'est emparée de son imagination, jusqu'à ce qu'enfin la raison succombe, et que dans un accès d'anxiété inexprimable (ainsi que l'ont déclaré presque tous les prévenus), qui le prive du sentiment de sa volonté, il commette le crime. C'est alors, et ce n'est qu'alors seulement, que le calme renaît, et que le coupable se livre volontairement à la justice, pour en obtenir la peine après laquelle il aspire. Aussi Metzger dit-il avec raison, qu'un semblable *raptus* mélancolique, est la dernière explosion d'une mélancolie depuis long-temps préexistante.

Mais où trouver chez l'accusée ces préludes, ces symptômes précurseurs du fait principal ? Son mari même n'avait rien remarqué d'extraordinaire en elle, et après l'action, sa conduite est la même qu'avant, puisqu'elle attend tranquillement le retour de celui-ci, et qu'elle diffère de lui montrer l'enfant. Doit-on trouver dans l'idée qu'elle a manifestée il y a long-temps, de déterrer un trésor enfoui dans la forêt, un indice assez valable d'aliénation mentale, pour lui appliquer l'axiome : « *demens de prœterito prœsumitur de presente ?* »

Lorsque Metzger assimile la propension à découvrir des trésors, à l'aliénation mentale avec idée fixe (monomanie), il ne parle que de l'état maladif de l'imagination, où les individus se croient en rapport avec des êtres infernaux dont l'intervention devra

leur procurer les richesses qu'ils ambitionnent. Aussi Reil range-t-il cette lésion mentale dans la démonomanie. Mais lorsqu'une paysane élevée dans l'ignorance et les préjugés, accablée par la plus profonde misère, se berce de l'espoir de découvrir un trésor, parce qu'elle a peut-être entendu dire une fois qu'il pouvait s'en trouver un, là où gisait une charogne, peut-on en conclure à l'existence d'un désordre mental? Pas plus que par la conduite imbécille qu'elle a tenue pendant son séjour à l'infirmerie de la prison.

Il manque donc ici encore les caractères qui pourraient faire considérer positivement l'acte criminel comme l'explosion d'un dérangement intellectuel, par dégoût de la vie. Toutefois on doit chercher avec empressement jusqu'aux moindres traces qui pourraient indiquer même un léger degré d'altération mentale.

Reste encore une espèce de folie qui offre quelque ressemblance avec la cause qui nous occupe. C'est celle que *Pinel* a le premier signalée comme espèce, sous le nom de *manie sans délire*, bien que déjà *Etmuller*, qui, d'après *Félix Plater*, l'appele *perturbatio melancholica*, l'ait distinguée du délire mélancolique, en la définissant : *perturbatio mentis, ita ut adhuc recta ratio constet.*

C'est un instinct aveugle qui l'emporte sur la raison, subjugue la volonté, la domine et la porte à l'exécution d'acte, qui inspirent la plus vive répugnance même à l'infortuné qui les commet. Ici aucun désordre mental ne précède; la propension à détruire n'est guidée par aucune idée fixe, et c'est en cela que cet

état diffère de la mélancolie, comme il diffèreégalement de la manie par l'intégrité des fonctions intellectuelles et des sens. Aussi, Fodéré et Matthey, en la séparant de la manie proprement dite, préfèrent-ils l'appeler, l'un fureur maniaque, l'autre fureur non délirante, tigridomanie. Félix Plater rapporte l'exemple d'une jeune femme qui éprouvait une cruelle propension à poignarder son mari pendant qu'il dormait, quoiqu'elle l'aimât beaucoup. Une autre se sentit la disposition, pendant sa grossesse, à tuer son enfant et la conserva encore après qu'il fut au monde. *Pinel* et *Matthey* rapportent plusieurs observations de cette fureur spéciale qu'il ne faut pas ranger dans la même classe que celle dont Schenk fournit de tristes exemples chez les femmes enceintes, attendu que dans ces derniers, il y a eu perversion de l'imagination.

Dans l'état dont il est actuellement question, état qui peut se manifester d'une manière continue ou périodique et qui semble tirer son origine de quelque désordre physique, les malades ont plus ou moins long-temps le pressentiment de l'accès et peuvent souvent même prévenir du danger les personnes qui les entourent. Ils éprouvent une anxiété, une chaleur qui monte de la région précordiale vers la tête, et lorsque l'accès de fureur est passé, ils regrettent amèrement l'acte auquel les a portés leur affreuse propension. L'accusée dont nous parlons ne s'est pas trouvée dans cette situation. Elle était, il est vrai, sans témoins lorsqu'elle commit l'infanticide, car sa fille aînée était sortie pour mendier; mais elle n'a jamais accusé cette anxiété, cette propension irrésis-

tible qui l'auraient surprise en pleine jouissance de sa raison. Après avoir tué son enfant, elle était tellement éloignée de regretter ce meurtre qu'elle mutila tranquillement le cadavre et en apprêta le membre retranché. Lorsqu'ensuite elle mange une partie de cet horrible mets et en garde l'autre pour son mari; lorsqu'au moment de son arrestation, pendant sa captivité, pendant les débats elle conserve son impassibilité, ne témoigne jamais le moindre regret; peut-on appeler cet état une fureur non délirante, une manie sans délire ? On est donc obligé de convenir que le fait dont il s'agit offre un cas d'affection intellectuelle dont il serait difficile de trouver l'analogue et qu'il serait tout aussi difficile de classer. On peut admettre qu'un tempérament mélancolique congénial, que le manque d'éducation et de culture morale, que l'épuisement physique déterminé par la misère, aient amené une faiblesse d'esprit augmentée encore par les chagrins, et l'ont convertie en un certain degré de mélancolie concentrée plutôt que manifestée par des actes extérieurs : que dans cette disposition morale, les cris continuels de l'enfant qui demandait du pain, et que la mère n'avait pas le moyen d'apaiser, ont pu produire en elle une anxiété portée jusqu'à l'abolition du sentiment moral. On pourrait encore, pour achever d'établir cette faiblesse d'esprit, produire, comme preuves, l'idée chimérique d'un trésor à découvrir, l'apathie, les éclats subits de rire, la danse dans l'infirmerie. Mais lorsque d'une autre part on met en ligne de compte les circonstances qui accompagnèrent le meurtre, lorsque l'on considère, qu'avant comme après l'action, ni les discours, ni

les actes de l'accusée n'ont indiqué la moindre trace de désordre mental, il devient difficile de faire cadrer avec un pareil état, la série de faits révoltants qui ont eu lieu. On reste donc forcé de considérer l'acte incriminé comme le produit d'un concours d'aliénation mentale, de désespoir et d'une propension instinctive. Or, comme la loi n'admet que l'aliénation mentale comme excuse d'un crime (1), il a bien fallu que le médecin légiste, quoique dépourvu, dans l'espèce, des caractères scientifiques qui pourraient servir à déterminer la forme de l'affection intellectuelle, se prononcât de manière à faire adopter qu'au moment de l'action, l'accusée avait éprouvé un accès de délire, et mettre ainsi les magistrats à même d'exclure, pour l'honneur de l'humanité, l'imputation d'un si énorme crime.

« *Indignum est crimina atrocitate defendi.* »

---

(1) « *Il n'y a ni crime ni délit, lorsque le prévenu était en état de démence au temps de l'action.* » *Code pénal, l.* 1, § 64.

DES DIFFÉRENTS GENRES DE MORT

PAR STRANGULATION (1).

Par le docteur FLEICHMANN, (2) à Erlanger:

Traduit des Annales de Médecine politique de Henke;

PAR le docteur **L. PARIS**.

La médecine légale devenue, depuis son origine

(1) Je suis heureux de pouvoir de nouveau attirer l'attention des lecteurs sur le sujet important et difficile que le docteur Remer a déjà traité d'une manière si intéressante et instructive, en mettant sous leurs yeux une seconde dissertation, non moins remarquable, ouvrage de mon savant ami le professeur Fleichmann, sur le même point de médecine légale. Ces deux auteurs recommandables, se rencontrent fréquemment dans les résultats de leurs recherches, et cependant, en raison de leur position, ils ont dû suivre une marche différente. Ainsi, tandis què le premier tire d'ingénieuses conséquences de la comparaison d'un nombre considérable de rapports médico-judiciaires, le second fonde ses assertions sur l'existence de quelques fais dont il s'est assuré au moyen de recherches anatomiques très exactes.

Le zèle du professeur Fleichmann, pour arriver autant que possible à la certitude, l'a porté à faire sur lui-même des essais périlleux, que peu de personnes seraient tentées de répéter.

Les points sur lesquels les professeurs Remer et Fleichmann diffèrent d'opinion, méritent sans doute un nouvel examen, et il faut espérer que des recherches ultérieures conduiront à une connaissance plus exacte encore des phénomènes qu'ils envisagent chacun d'une manière différente. Je m'abstiendrai du reste en ce moment, de communiquer les observations que j'ai pu faire, ou d'exposer quelques doutes qui se sont élevés dans mon esprit pendant la lecture du mémoire qui va suivre. (*Note de M. Henke*).

(2) Ce mémoire de médecine légale, rédigé pendant les va-

jusqu'à nos jours, l'objet du zèle et des travaux de savants du premier ordre, s'est élevée au rang d'une science des plus importantes et des plus utiles pour éclairer la justice. Cependant elle offre encore plusieurs découvertes à faire, et renferme plusieurs points à éclairer ou à rectifier.

Parmi ces points qui exigent une révision, il faut comprendre ce qui est relatif au suicide; car les signes qui en caractérisent les différents modes sont loin encore d'être établis d'une manière assez fixe et assez incontestable, pour n'avoir plus besoin d'éclaircissements; ce qui vient d'être dit s'applique spécialement au suicide par suspension.

---

cances d'automne de 1821, est le résultat d'une réunion d'observations, de recherches et de remarques faites déjà depuis plusieurs années. Je l'ai composé en m'interdisant à dessein la lecture de tout ce qui pouvait avoir quelque rapport avec le sujet que je devais traiter, et par conséquent, ainsi qu'il est facile d'en acquérir la preuve en le lisant, sans avoir pris connaissance de ce qui a été publié dans ces derniers temps sur cette matière. J'ai remis ensuite mon travail à mon honorable ami M. Henke, afin qu'il l'insérât dans ses *Annales de Médecine politique.* M. Henke m'ayant alors communiqué un mémoire de M. Remer, publié tout nouvellement et ayant pour titre : *Matériaux pour l'Examen médico-légal de la mort par strangulation*, j'y trouvai exposés et jugés le sujet ainsi que les mêmes phénomènes dont je m'étais occupé, et qui avaient frappé mon esprit. J'y reconnus parmi un grand nombre de faits s'accordant parfaitement avec mon opinion, quelques autres qui me parurent douteux, ou que je crus pouvoir expliquer autrement que lui; c'est ce qui a donné lieu au supplément qui accompagne ce mémoire, ainsi qu'aux expériences que je crus devoir entreprendre sur moi-même.

(*Note de M. Fleichmann.*)

Il est de principe qu'un individu trouvé pendu, sur lequel on ne rencontre aucune trace de résistance, et qui présente d'ailleurs les signes admis comme appartenant à la strangulation pendant la vie, doit être considéré comme s'étant suicidé, par la raison qu'il est très difficile de pendre quelqu'un sans l'assistance de plusieurs personnes, qu'on n'y peut parvenir seulement qu'avec une grande supériorité de force corporelle, et qu'alors même l'individu qui se défend, offre toujours, après sa mort, quelques traces de la lutte. Enfin qu'on ne doit admettre, lorsque ces traces manquent et qu'on ne trouve pas non plus les signes propres à la strangulation pendant la vie, que la suspension a eu lieu par une main étrangère, mais après la mort et pour donner le change sur la véritable cause de celle-ci.

Les caractères adoptés, jusqu'à présent comme appartenant à la mort par strangulation, spécialement au moyen de la corde, se composent de certains phénomènes, tels qu'une empreinte ecchymosée, ou tels que la couleur livide de la face, avec bouffissure de cette partie, l'engorgement sanguin des vaisseaux du cerveau, la rougeur et la saillie des yeux, etc. Dans les cas où ces différents signes se trouvent réunis, les médecins-légistes, établissent que la mort a été le résultat de la strangulation. Lorsque, au contraire, les phénomènes que nous venons d'indiquer n'existent pas, lorsque sur-tout il y a absence de sugillation au col, et que les vaisseaux du cerveau ne sont pas gorgés de sang, on conclut que la mort a été produite autrement que par la strangulation, et l'on répond de cette manière à la question de savoir

si un homme a été étranglé pendant sa vie, ou si la strangulation n'a été employée qu'après sa mort.

Les recherches auxquelles je me suis livré sur les signes que l'on considère généralement comme appartenant à la mort par strangulation, et sur les conditions dans lesquelles les individus qui ont été pendus en vie, se trouvent au moment de leur mort, me permettent d'élever des doutes sur l'infaillibilité des opinions établies à cet égard. C'est pour légitimer ces doutes, que je vais faire part de mes recherches sur ce sujet, ainsi que des conséquences que j'ai cru devoir en tirer.

1°. Un homme d'environ cinquante ans est trouvé pendu dans une prison où il était détenu pour vol. La face, sur-tout à sa partie antérieure et moyenne, est d'un rouge foncé; sur les côtés du front on remarque des traces de même couleur; les deux oreilles sont d'un rouge-bleu; il en est de même de la lèvre inférieure, qui a été fortement mordue vers la commissure droite. La pointe de la langue est très serrée entre les dents, et fait saillie en dehors des lèvres; la portion qui les dépasse, semble sèche et rude. Au côté droit du menton, on découvre dans un espace formant un carré oblique, quatre petites plaies triangulaires, déchirées et encore humides. La joue droite en présente de semblables; l'empreinte de la corde se prolonge autour du col, entre les cartilages thyroïde et cricoïde, dans une direction à peu près horizontale, s'inclinant seulement un peu des deux côtés du col, obliquement en haut vers l'occiput. Cette empreinte n'est pas profonde, mais il existe tant sur son trajet, que sur ses côtés, une forte ecchymose. Après avoir soulevé les

téguments le long de ses bords, on reconnaît qu'elle s'étend jusque sur les parties musculaires subjacentes, et qu'elle existe même dans leur tissu. Les vaisseaux du cerveau et de la poitrine sont gorgés de sang.

2°. Une femme mariée, âgée de trente-six ans, qui s'était pendue au ciel de son lit, au moyen d'une forte corde, présente les signes suivants : la tête n'est ni gonflée, ni d'un rouge foncé ; les vaisseaux de la tête ne sont pas distendus par le sang ; l'empreinte assez profonde du lien se remarque au devant du col, précisément entre le larynx et l'os hyoïde et se prolonge en haut des deux côtes vers l'occiput, dans une direction oblique, sous l'angle de la mâchoire inférieure, et derrière l'apophyse mastoïde vers l'occiput. Sa couleur est blanchâtre des deux côtés, et par derrière elle est d'un jaune pâle; la partie extérieure seulement offre dans son fond, sur quelques points peu étendus, une teinte bleuâtre. Cette empreinte présente, en général, des caractères comme si elle avait été produite après la mort, puisqu'on n'y remarque pas la moindre trace d'ecchymose. Au-dessus et au-dessous de son trajet, sur les côtés droit et gauche du col, ainsi que dans la fosse sus-claviculaire, on aperçoit bien, sur la peau, une teinte d'un rouge foncé, mais cette teinte s'étend jusqu'à la partie postérieure, et s'y confond avec celle qui n'est évidemment qu'un effet cadavérique.

Il n'existe ni dans le cerveau, ni dans les viscères thoraciques, aucun des signes ordinaires de la suffocation ou de l'apoplexie. On n'y trouve pas non plus la moindre trace de congestion sanguine. Les vaisseaux capillaires de l'intestin grêle sont fortement injectés,

de sorte que cet organe présente dans toute son étendue une couleur d'un rouge-noir, traversée par des veines remplies d'un sang noir. Tout le canal intestinal est fortement distendu par des gaz. A la partie moyenne du pancréas et à sa surface antérieure, on trouve un épanchement d'à peu près une cuillerée de sang extravasé. Ce liquide ayant été enlevé, la glande paraît tellement ecchymosée à l'endroit qu'il occupait, qu'on doit regarder cet endroit comme la source de l'épanchement.

3°. Un inconnu, du sexe masculin, âgé d'environ 36 à 40 ans, robuste et ayant de l'embonpoint, fut trouvé pendu à un arbre, dans une forêt. Il s'était servi, pour se suicider d'une courroie étroite et mince, et l'avait disposée de telle sorte autour du col, qu'à la partie antérieure, elle se trouvait justement entre le larynx et l'os hyoïde, de là elle se dirigeait de chaque côté de bas en haut, et exerçait une forte compression sous l'angle de la mâchoire inférieure, derrière l'oreille, puis descendait, à partir des apophyses mastoïdes, au bas et tout autour de la nuque. Du côté droit, au-dessous de l'oreille, on remarquait une impression occasionée par l'effet du nœud coulant. Le sillon produit par l'action de ce lien, avait un quart de pouce de profondeur entre l'os hyoïde et le larynx; il était un peu moins profond du côté gauche, il l'était davantage, au contraire, à la nuque, et ne l'était presque pas du côté droit, où se trouvait le nœud. Ce sillon était rude au toucher, et d'une couleur jaune foncée. On ne rencontrait d'ecchymose nulle part, ni à la place que le lien occupait, ni au-dessus ni au-dessous de son trajet. La dissection ne fit pas non plus découvrir

de traces d'épanchement sanguin sous la peau. La face n'offrait aucun changement appréciable : elle était calme, non défigurée, pâle, les yeux étaient tout-à-fait naturels, leurs vaisseaux sanguins n'étaient pas injectés, leur globe n'était pas saillant, pas proéminent. La langue n'était ni mordue, ni livide; les vaisseaux sanguins du cerveau, ceux du cœur et des poumons, ainsi que la partie supérieure du corps, contenaient à la vérité un sang fluide, mais ils n'en étaient pas gorgés outre mesure. Ce sang conservait encore sa fluidité quatorze jours après la mort. Il s'entrouvait à peu près une cuillerée à café dans le ventricule droit du cœur, le gauche était presque vide. Les deux poumons ont été trouvés dans un état de flaccidité très remarquable; ils étaient tellement refoulés dans la cavité pectorale, qu'ils ne recouvraient pas même latéralement le cœur.

4°. Chez une femme âgée d'environ 45 à 50 ans, qui après s'être fait elle-même une blessure légère et à peine saignante au cou, s'était pendue, on trouva la corde placée entre le larynx et l'os hyoïde. De là, ce lien passant des deux côtés sous l'angle de la mâchoire inférieure et le sommet de l'apophyse mastoïde, effleurait l'os temporal, et montait obliquement en haut et en arrière vers la nuque; l'empreinte était profonde, elle était dure, offrait au toucher la consistance de la corne, avait une couleur obscure d'un jaune sale; on apercevait seulement çà et là une teinte légèrement bleuâtre. Le visage et le col étaient pâles; nulle part on ne rencontrait de traces de sugillation ou d'engorgement veineux; la blancheur des yeux n'avait même rien perdu de son éclat; la langue était dans son état naturel et ne faisait aucune saillie hors

de la bouche. Lorsqu'on eut enlevé les téguments à l'endroit où la compression avait été exercée, on ne découvrit aucune trace d'extravasation sanguine. Le sang n'était épanché ni dans les cavités du corps, ni dans les parties que ces cavités contiennent. Seulement les veines caves supérieure et inférieure, et le ventricule droit du cœur en étaient remplis; les poumons n'étaient pas distendus par l'air.

5°. Un jeune paysan, âgé de 13 ans, emprisonné pour un délit de police, fut trouvé, une demi-heure après son arrestation, pendu au moyen de sa cravatte, et mort dans sa prison. Cette cravatte était tordue autour de son col comme une corde, et entourait cette partie de manière à comprendre par-devant l'os hyoïde au-dessus du larynx, puis elle effleurait les deux côtés de l'angle de la mâchoire, et se dirigeait de là derrière les apophyses mastoïdes vers la partie la plus inférieure de l'occiput. Le sillon qu'elle avait tracé autour du col n'était pas profond; l'os hyoïde était seulement refoulé sensiblement en arrière. L'endroit où la compression avait été exercée était d'une couleur un peu plus foncée que le reste de la peau qui, sur ce même point, était rude au toucher. Nulle part il n'existait de sang extravasé, non plus que d'autres marques de suffocation ou d'apoplexie.

6°. Un individu agé de 43 ans, fort adonné à l'usage du vin, et qui avait été, comme celui dont nous venons de parler, arrêté un soir pour un délit de police, fut trouvé le lendemain pendu à l'espagnolette de sa fenêtre, au moyen de sa cravatte de soie qu'il avait roulée. Le corps n'était pas entièrement suspendu; il était adossé contre le mur de la fenêtre sous laquelle

se trouvait un banc qui avait servi à cet homme pour s'élever, et ses pieds effleuraient le plancher ; les genoux étaient fléchis. D'après le peu d'élévation du point de suspension, et la situation du corps, il était évident que le suicide avait dû, pendant la suspension, fléchir les jambes, et s'étrangler précisément dans cette position. L'empreinte produite par le lien, à peu près plane, mais large de presque un demi-pouce, était visible à la partie antérieure du col entre l'os hyoïde et le menton ; elle se prolongeait ensuite sous le derrière de l'angle de la mâchoire inférieure à un demi-pouce au-dessous de l'apophyse mastoïde, en arrière vers la nuque. Cette empreinte tracée autour du col était molle, ecchymosée dans toute son étendue. La face était d'un rouge de sang, comme si toutes les veines de cette partie et celles du crâne eussent été gorgées de ce liquide. La pointe de la langue gonflée et d'un bleu foncé, fortement serrée entre les dents, dépassait les lèvres livides et tuméfiées. Les vaisseaux des yeux étaient fortement injectés, et par la narine droite s'écoulait un sang liquide et noir. On remarquait sur le *pénis* et sur la chemise, des traces de sperme. On trouva sous la peau du col, circulairement, du sang fluide extravasé ; les veines du cerveau et les *sinus* étaient excessivement gorgés ; cependant on ne voyait nulle part d'épanchement dans le cerveau. Les veines *jugulaires* ne contenaient que peu de sang ; les deux veines caves et le côté droit du cœur en contenaient une quantité d'autant plus considérable. Les poumons et les veines qui rampent dans leur tissu, étaient remplis de sang ; les cellules pulmonaires étaient distendues à l'excès, de sorte que ces organes

semblaient comme gonflés, et remplissaient en entier la cavité thoracique.

Les faits que je viens d'exposer, auxquels je pourrais en joindre d'autres, si je ne craignais de fatiguer l'attention de mes lecteurs, à cause de la ressemblance qu'ils auraient avec ceux-ci, se sont présentés de manière à ce que je puisse assurer avec certitude, qu'ils sont le produit de suicides, et qu'ils n'ont jamais excité la moindre suspicion d'assassinat.

Si nous considérons maintenant les phénomènes observés dans les cas mentionnés et dans plusieurs autres analogues, nous trouverons :

1° Que les signes de la mort par strangulation sont beaucoup plus variables et s'éloignent beaucoup plus les uns des autres qu'on ne l'a pensé jusqu'à ce jour ;

2° Que les signes admis jusqu'à présent comme appartenant à la mort par strangulation, ne suffisent pas pour résoudre avec précision la question de savoir si un pendu s'est suicidé, ou s'il a été étranglé avant d'avoir été pendu.

Le rapprochement du premier et du dernier cas que j'ai cités, présente tous les phénomènes indiqués comme appartenant à la mort par strangulation exercée sur le vivant. Chez les deux victimes, nous trouvons la face et ses différentes parties noires ou livides; les vaisseaux qui rampent dans son tissu et ceux du crâne sont saillants et gorgés de sang; l'extrémité de la langue est mordue entre les dents, et saillit avec une teinte rouge foncée entre les lèvres qui, elles mêmes, sont d'une couleur bleue; l'empreinte résultant de l'action de la corde, est fortement ecchymosée, ainsi que les parties du col qui l'avoisinent. Dans la dernière

des observations que j'ai rapportées, on remarqua de plus que les yeux étaient rouges et faisaient saillie hors de leurs orbites; on observa aussi un écoulement de sang par les narines, ainsi qu'un engorgement sanguin des veines du cerveau et de ses sinus, des deux veines caves, du cœur droit et des veines pulmonaires; on trouva enfin les poumons extraordinairement distendus d'air.

Les phénomènes observés dans les autres cas que nous avons relatés, sont différents de ceux dont il vient d'être fait mention. Quelques-uns mêmes sont nouveaux, et n'ont pas encore été observés jusqu'à ce jour. Les signes, qui diffèrent de ceux qu'on rencontre ordinairement, sont : l'absence de bouffissure et de rougeur de la tête, la pâleur de la face, l'absence d'engorgement sanguin des vaisseaux de la tête; les yeux ne sont pas saillants, la langue n'est ni mordue ni livide, il n'existe pas d'ecchymose au col, de congestion sanguine dans le cerveau et dans les poumons. Le nombre des phénomènes non encore orbservés, ou auxquels peut-être on n'a pas eu égard, du moins que je sache, sont : la couleur jaune foncée de l'empreinte de la corde, sa dureté et sa rudesse, sa ressemblance avec l'impression que l'on peut produire après la mort (1); ce sont en outre la réplétion sanguine des vaisseaux les plus déliés du conduit intestinal, l'épanchement sanguin dans le pancréas ecchymosé, et enfin le *rapetissement* et le refoulement des poumons dans la cavité thoracique.

---

(1) Le même phénomène avait été, comme je m'en suis assuré depuis, observé par Klein; et Remer l'a remarqué de nouveau.

Puisque, d'une part, les signes de la mort par strangulation sont si différents les uns des autres, puisque, d'une autre part quelques uns se présentent comme s'ils avaient été produits sur le cadavre, et que tous cependant peuvent, ainsi qu'il est bien constaté, être déterminer par le même moyen pendant les derniers instants de la vie, il devient nécessaire de se demander à quoi tient cette différence dans leur production, et de voir si l'on peut en donner une explication satisfaisante.

La mort par strangulation a lieu de trois façons, dont chacune dépend de la manière dont la corde a été placée.

Un de ces genres de mort, est celui qui est dû à une apoplexie; un second est produit par la suffocation; et un troisième résulte de la réunion des deux premiers. Or, chacun d'eux entraîne nécessairement après lui les signes qui lui appartiennent en particulier. Lorsque le pendu meurt par arrêt de la circulation, par la réplétion sanguine excessive des veines cérébrales et pulmonaires, et par un épanchement de sang dans le cerveau ou même dans un autre organe, la vie s'éteint lentement, et on rencontre dans ce cas, sur le cadavre, tous les phénomènes qui ne peuvent se produire que lorsque la vie, quoique même près de s'éteindre, existe encore. On retrouve donc ici tous les signes physiques d'une congestion sanguine et particulièrement des ecchymoses.

La mort est-elle le résultat de la suffocation, alors la vie est plus promptement anéantie, la circulation s'arrête tout d'un coup dans le corps entier, le sang ne s'accumule nulle part, aucun épanchement de sang

ne peut se produire, puisque la sugillation ne peut avoir lieu que pendant la vie, jamais après la mort, et que par conséquent il y a absence de congestion sanguine. On ne rencontre alors, particulièrement à la tête et au col, que les phénomènes que nous pouvons produire sur tous les cadavres, en y plaçant une corde fortement serrée et en la laissant agir pendant quelque temps.

Dans les cas où la mort a lieu de la troisième manière, c'est-à-dire, par la réunion de la suffocation et de la congestion sanguine, on voit survenir les phénomènes qui appartiennent à l'un ou à l'autre de ces genres de mort, avec plus ou moins d'intensité, cependant suivant que l'un ou l'autre prédomine.

Ces différences dans la manière dont la mort arrive par l'effet de la suspension, ainsi que dans les signes qui accompagnent chacun des genres de mort, me semblent résulter des différences dans la manière de placer le lien. Ici, en effet, tout dépend d'abord principalement des organes du col qui sont les premiers soumis à l'action de la corde, et ensuite de l'étendue et de la durée de la compression que cette corde exerce. La constriction agit-elle d'abord sur les vaisseaux veineux, plutôt que sur les artères qui sont placés plus profondément? il y a arrêt du sang dans la tête, et une cessation plus ou moins prompte de la circulation. La compression est-elle plutôt exercée sur le passage de l'air? alors la respiration est interrompue subitement ou un peu plus tard, suivant que le conduit aérien est tout-à-coup fermé entièrement, ou qu'il n'est serré que peu à peu jusqu'à son entière occlusion. Enfin la strangulation porte-t-elle son action à une assez grande profon-

deur pour comprimer même les nerfs, principalement les nerfs vagues et les filets nerveux qui vont au plexus cardiaque? alors survient une paralysie des poumons et du cœur, et la circulation, ainsi que la respiration, sont arrêtées en même temps. Or, on ne peut révoquer en doute que ces accidents divers et que ceux qui en sont une suite plus éloignéc, ne résultent principalement de la manière dont le lien a été placé et de la compression plus ou moins prolongée, plus ou moins forte qu'il aura exercée. Les observations que j'ai rapportées confirment, je pense, de la manière la plus positive cette explication. Ainsi plusieurs cas, dont je n'ai exposé seulement que ceux qui font le sujet de la première et de la seconde de ces observations, s'accordent tous sur un point qui est celui-ci : lorsque le lien avait produit sur le col une empreinte circulaire à peu près horizontale, comprenant antérieurement le larynx, ou passant imédiatement au-dessous, ou encore passant au-dessus de l'os hyoïde, entre celui-ci et le menton, de manière cependant à s'éloigner, dans ces cas, de sa direction oblique et ascendante vers l'occiput, des sommets des apophyses mastoïdes ; lorsque, dis-je, l'empreinte se comportait ainsi, on trouvait constamment les signes qui caractérisent soit l'apoplexie, soit la suffocation, soit enfin la réunion de ces deux causes de mort.

Lorsqu'au contraire l'empreinte de la corde, située justement entre le cartilage thyroïde et l'os hyoïde, même au-devant de cette dernière partie, s'arrêtait vers les angles de la mâchoire inférieure ou vers le sommet des apophyses mastoïdes, ou bien se dirigeait eu effleurant ces différents points, derrière les apo-

physes mastoïdes en haut vers l'occiput, ou en bas vers la nuque, on ne rencontrait plus alors aucun des signes de l'apoplexie : le sillon tracé autour du col est dans ces cas très profond, sur-tout entre le larynx et l'os hyoïde; ces parties sont par conséquent refoulées en arrière, et l'empreinte du lien se comporte alors absolument comme si elle avait été produite après la mort.

De ces remarques on pourrait peut-être tirer cette conséquence que, parmi les pendus, ceux-là meurent d'apoplexie, chez lesquels le lien a été placé autour du col de manière à comprimer, de préférence, les gros vaisseaux du cou et à empêcher ainsi le reflux du sang des parties situées au-dessus de la constriction. D'autres, au contraire, meurent de suffocation, parce que le lien placé entre le larynx et l'os hyoïde ferme aussitôt, par l'abaissement de l'épiglotte, l'entrée du larynx, et que, d'une autre part, le lien s'appuyant sur l'angle de la mâchoire et sur l'apophyse mastoïde, ne comprime pas assez les gros vaisseaux du col, pour empêcher le retour du sang du cerveau. Quant au genre de mort mixte, c'est-à-dire produit à la fois par l'apoplexie et par la suffocation, il a lieu vraisemblablement, lorsque le lien est placé de manière à interrompre la sortie et l'entrée de l'air, et en même temps le retour du sang de la tête. Ce double effet peut être produit par la corde placée au-dessous du larynx, dans une direction horizontale autour du col. Dans ce cas, la trachée artère et les vaisseaux du col sont en même temps comprimés.

En tenant compte de ces considérations, on arrivera, ce me semble, à l'avenir, et sans s'égarer, à la solution

médico-légale de savoir : si dans un cas donné, il y a eu réellement suicide ; ou si on a voulu simuler le suicide par suspension. A cet effet, il s'agira de bien examiner la situation et la direction du lien autour du col, car ce n'est que par elles qu'on devra expliquer les espèces de mort des pendus, et les divers phénomènes qu'elles entraînent.

Les observations que nous avons présentées plus haut, offrent encore certains phénomènes qui me semblent mériter quelque attention.

1°. Dans le cas de suicide n° 1, on remarquait au menton et à la joue droite, de petites écorchures qui étaient encore un peu humides.

L'existence de ces lésions indique-t-elle qu'une violence a dû être exercée pendant la vie, par une main étrangère? Je ne le pense pas ; d'abord, parce que les petites écorchures n'étaient pas accompagnées d'ecchymose, et en second lieu, parce qu'elles étaient encore humides ; ce qui n'aurait pu avoir lieu vingt-quatre heures après la mort ; car les endroits de la peau qui ont été dépouillés d'épiderme, se dessèchent promptement, deviennent durs, jaunâtres, comme parcheminés, et ne conservent une apparence d'humidité, que pendant les premières heures. Je puis d'ailleurs affirmer avec certitude, que dans le cas dont il s'agit, ces écorchures ont été produites sur le corps seulement après la mort, et ont été le résultat de l'action un peu rude des mains, et sur-tout des ongles, lorsqu'on a nettoyé le cadavre.

2°. Chez l'individu qui fait le sujet de la seconde observation, on trouva les intestins distendus par de l'air ; les vaisseaux les plus déliés de ces organes gorgés

de sang, au milieu de la surface antérieure du pancréas, organe qui, du reste, était dans l'état normal, une extravasation considérable de sang, et une sugillation sanguine dans le pancréas même.

Ces phénomènes doivent-ils être considérés comme résultant d'un état de maladie existant avant la mort; d'une inflammation des intestins? ou doit-on, dans certaines circonstances, les ranger au nombre des signes de la mort par strangulation? La dernière supposition me paraît être la plus vraisemblable, en ce qu'elle est encore confirmée dans le cas dont il s'agit, par cette circonstance, que l'on n'a rencontré dans le cerveau, ni dans les organes thoraciques, une congestion sanguine qui, cette fois, semble s'être opérée dans le bas-ventre, et avoir déterminé dans le pancréas, comme elle le détermine souvent dans le cerveau, une rupture des veines.

3°. Dans le troisième cas de suspension, on reconnaît que les poumons sont flasques, tout-à-fait refoulés dans la cavité pectorale, et ne recouvrent pas même latéralement le cœur; mais cependant ils ne sont d'ailleurs, ni déformés, ni adhérents, ni malades.

Chez les individus morts par suffocation, on trouve ordinairement les poumons très distendus, et si le troisième cas, dont nous venons de parler, doit être alors compris parmi ceux dans lesquels la vie s'éteint par l'effet d'une respiration primitivement interrompue, cette vacuité des poumons paraît singulière, et nous montre, je le pense, la différence qui existe chez les pendus comme chez les noyés, entre la mort qui survient pendant l'inspiration, et celle qui a lieu pendant l'expiration. Or, dans le premier cas, la mort arrive

lentement, et c'est tout le contraire dans le second. En effet, arrive-t-elle un instant après une forte introduction d'air dans les poumons, ceux-ci se trouvent alors fortement distendus dans toute leur substance, et jusque dans leurs cellules les plus superficielles. Si, au contraire, il y a eu une forte expiration au moment de la mort, les poumons doivent être à peu près vides, flétris et refoulés dans leurs cavités.

4°. Chez l'individu dont le suicide est rapporté dans la quatrième observation, on a également reconnu que les poumons étaient vides de sang.

Ce cas a de l'analogie avec celui qui précède, et doit être seulement considéré comme constituant une sorte de variété.

5°. Enfin le suicide n° 5 fut trouvé presque assis. Il devait, pendant l'acte de suspension, s'être relevé sur le plancher au moyen de ses pieds, et ce n'a pu être qu'en rapprochant ceux-ci du bas-ventre, qu'il est venu à bout de produire sur lui un étranglement vraiment singulier. Ce cas auquel je puis en joindre un autre encore plus frappant, dans lequel un homme fut trouvé étranglé sur son lit, dans une position tout-à-fait horizontale, au moyen d'une courroie étroite, est en contradiction avec la supposition admise par Metzger et d'autres savants : que les hommes que l'on trouve étranglés dans une position autre que celle d'une suspension complète, ne peuvent être considérés comme s'étant eux-mêmes donné la mort.

SUPPLÉMENT.

Si le docteur Remer (1), raisonnant sur les faits qu'il a recueillis, est arrivé à la conséquence, que l'on doit, chez les individus étranglés, laisser subsister comme règle, l'existence de la sugillation, puisqu'une forte compression sur la peau vivante, doit produire de l'inflammation et une extravasation de sang; ainsi que cela a même lieu dans des circonstances où la compression est proportionellement moindre, comme, par exemple, chez quelques individus que l'on trouve debout ou couchés; on pourrait avec la même raison, établir comme règle, l'absence de cette sugillation; puisque selon Klein, d'après les observations que j'ai recueillies, et de l'aveu de Remer lui-même, les cas dans lesquels ce symptôme manque, sont plus fréquents, et que dans quelques circonstances cette fréquence l'emporte de moitié sur les cas avec ecchymose. Mais il ne me paraît pas tout-à-fait rationnel de juger ces phénomènes seulement d'après leur nombre, puisqu'ils ne sont jamais qu'individuels, et qu'ils dépendent principalement, du moins d'après l'aperçu que j'ai présenté, de la mort plus ou moins prompte, qui a été l'effet de la strangulation.

Suivant le docteur Remer, l'ecchymose se rencontre en trois endroits, savoir : 1° entre le larynx et

(1) *Matériaux pour l'examen médico-légal de la mort par strangulation*, par le professeur Remer, traduit des *Annales de Médecine politique de Henke*, et inséré dans les Annales d'Hygiène et de Médecine légale : vol, 4, page 166.

le menton : ce sont les cas les plus ordinaires; 2° au-devant du larynx, ce qui à la vérité arrive moins souvent; 3° enfin, le plus rarement au-dessous du larynx. Les résultats obtenus du rapprochement d'un plus ou moins grand nombre de faits, répondent parfaitement au triple genre de mort par étranglement, dont je viens de parler dans cet écrit. Remer a lui-même admis, outre la suffocation et l'apoplexie, un troisième genre de mort formé de la réunion des deux premiers, et dans lequel c'est tantôt le type apoplectique, tantôt le type de la suffocation qui est le plus apparent. J'ai dit plus haut, que l'on devait trouver la cause de ce troisième genre de mort dans la position du lien, ainsi que dans le degré de force avec laquelle il a été serré, et que la suffocation ou l'apoplexie devait prédominer, suivant que l'un ou l'autre de ces phénomènes aurait été produit le premier.

Si la sugillation se fait remarquer le plus souvent dans les cas où le lien qui produit l'étranglement est placé entre le larynx et le menton, ou au-devant même de l'os hyoïde, c'est que ce sont aussi les points dans lesquels la compression s'oppose le plus difficilement et le plus lentement, soit à l'entrée, soit à la sortie de l'air, et laisse sous ce rapport subsister le plus longtemps la vie; de sorte que la compression qui, ici, se porte principalement sur les gros vaisseaux du cou, a le temps de produire la sugillation avant que l'apoplexie soit survenue. Cette sugillation se remarque donc très rarement, ou seulement dans une proportion moindre, alors que le lien a été placé au-dessus du larynx et par conséquent sur la trachée-artère qui est plus compressible. On se rendra facilement compte

de cette rareté ou de cette disproportion, si l'on songe que la compression exercée sur ce point, arrête à la fois et même très promptement la respiration, et, moyennant sa direction horizontale, le retour du sang de la tête.

Pour prouver la justesse de mon opinion, que je pourrais appuyer encore de celle de quelques autres hommes de l'art, je vais rendre compte des expériences que j'ai faites sur moi-même, et que l'on peut répéter facilement, en y mettant toutefois, je ne saurais trop le recommander, la prudence nécessaire.

Si l'on place une corde entre l'os hyoïde et le menton autour du col, on peut la serrer fortement, soit de côté, soit sur la nuque, sans que la respiration soit sensiblement troublée : et l'on peut pendant longtemps continuer d'inspirer et d'expirer l'air, ce qui est tout naturel, puisque dans cet endroit la compression ne s'exerce sur aucun point du conduit aérien. Mais alors le visage se colore en rouge, les yeux deviennent un peu saillants, et il se développe une chaleur plus grande vers la tête, un sentiment de pesanteur dans son intérieur, un commencement d'étourdissement, une sorte d'angoisse, et tout-à-coup on entend un sifflement et un bruissement dans les oreilles (1). Les mêmes accidents résultent de l'application de la corde sur le larynx. Il me semble cependant que, dans ce cas, les accidents arrivent plus promptement,

(1) Ce dernier symptôme doit particulièrement fixer l'attention, car il est temps alors de cesser l'expérience ; j'avoue que j'oserais à peine la pousser une seconde fois aussi loin. (*Note de l'auteur.*)

et que la respiration éprouve aussi un peu d'embarras. J'ai pu prolonger la première expérience, pendant plus de deux minutes, tandis que dans le second essai, une demi-minute s'était à peine écoulée, lorsque le bruissement des oreilles, et une sensation au cerveau, difficile à décrire, m'ont averti de cesser promptement l'expérience. Cette apparition plus prompte des symptômes, s'explique facilement par la position du lien. Dans la première expérience, il reposait sur les parties latérales et sur les angles de la mâchoire inférieure, et les vaisseaux principaux du col ne se trouvaient soumis alors qu'à une compression légère ; tandis que dans le second cas, le lien placé horizontalement, comprenant les deux côtés du col, en même temps qu'il était appuyé en devant sur un corps solide, n'en agissait que mieux et plus promptement, interrompait plus facilement la respiration et produisait aussi une prompte accumulation du sang dans la tête. Si l'on serre le col au-dessous du cartilage thyroïde, il en résulte un effet marqué, soit que la pression porte sur le cartilage cricoïde, soit qu'elle agisse au-dessous de lui, sur la trachée-artère même. Dans le premier cas, on peut respirer un peu plus long-temps; dans le second, on sent instantanément la respiration s'affaiblir, et cet état ne peut être supporté que très peu de temps. L'expérience dans laquelle on place le lien entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, ne saurait non plus être prolongée long-temps, particulièrement si ce lien embrasse l'os hyoïde: elle ne peut être continuée que pendant un temps extrêmement court, si l'expiration a eu lieu au moment de l'étranglement.

Le docteur *Remer* admet que les individus chez les-

quels on ne rencontre aucune trace d'ecchymose au col, ont succombé par l'effet d'une *paralysie cérébrale* ou de ce qu'on appelle une *apoplexie nerveuse*. C'est une opinion que je ne puis partager : d'abord parce que je crois, ainsi que je l'ai dit précédemment, que la mort a lieu promptement chez les individus dont il s'agit, et qu'elle est due en partie à la compression exercée sur le côté droit du canal aérien, ainsi que sur les nerfs vagues, d'où résulte la paralysie des poumons et du cœur. Ensuite parce que, en admettant avec lui l'action d'une forte émotion morale, je ne puis comprendre pourquoi une paralysie du cerveau produite par une semblable cause n'aurait pas lieu plus tôt, et ne surviendrait seulement que lorsque le lien aurait été appliqué et serré autour du cou. Les observations tant anciennes, que modernes, s'accordent sur ce point, que les affections morales très violentes tuent à l'instant même ; or, chez un suicide, il s'écoule toujours un temps assez long depuis le moment où il a arrêté son projet et celui où il le met à exécution. Si nous admettons avec *Remer* que quelques individus étranglés ne succombent ni par l'effet d'une apoplexie sanguine, ni par celui de la suffocation, mais, à bien dire, par une cause indépendante de l'action du lien à laquelle ils sont soumis, c'est-à-dire qu'ils succombent par l'effet d'une *paralysie cérébrale*, nous pouvons tout aussi bien affirmer que quelques individus qui se jettent à l'eau, ne périssent ni d'apoplexie, ni de suffocation, ni par conséquent par l'action de l'eau, mais qu'ils succombent au milieu de l'eau même, par l'effet d'une paralysie du cerveau. Il resterait toujours dans ce cas, comme dans le précédent,

à expliquer la question de savoir pourquoi la paralysie occasionée par une affection morale vive, ne survient pas avant que l'individu se soit jeté à l'eau, mais seulement après.

Comme M. le docteur *Remer* a pensé que certains symptômes que l'on observe chez les pendus, par exemple, la couleur tantôt livide, tantôt pâle de la face, ainsi que les différentes positions de la langue, n'admettaient pas d'explication satisfaisante, j'ai essayé de jeter quelque jour sur ce sujet, en l'envisageant d'une autre manière. Effectivement, les faits en général qui ne sont point encore éclaircis, doivent être examinés sous différentes faces ; et si l'on ne réussit pas du premier coup à dissiper l'obscurité qui les environne, on rend du moins les observateurs attentifs, afin qu'ils les considèrent sous un autre point de vue.

Je suis porté à croire, d'après les recherches auxquelles je me suis livré, que la couleur livide de la face n'existe que dans les cas où l'apoplexie s'opère lentement et où le retour du sang dans les vaisseaux les plus déliés, est peu à peu entravé.

Qu'il me soit permis de consigner ici une remarque que j'ai eu souvent occasion de faire dans les amphithéâtres d'anatomie, lorsque je me livrais à des recherches sur des cadavres de pendus ou de noyés ; c'est que la couleur plus ou moins livide de la face, le gonflement des veines de cette partie et de celles de toute la tête, que nous rencontrons souvent chez les pendus, ou à la simple inspection ou par la dissection, ne sont pas toujours apparents au moment même où l'individu est trouvé suspendu. Ils ne se montrent ordinairement que plus

tard, ou du moins ils sont plus apparents, lorsque le lien a été enlevé et que le corps a été couché. En effet, l'individu est-il placé horizontalement, ou bien est-il, comme cela arrive souvent dans le transport, entièrement couché la tête étant plus basse que le reste du corps? la portion du sang qui, sur-tout dans les cas de mort par suffocation, conserve encore sa fluidité, descend peu à peu dans les veines du cerveau dépourvues de valvules, ainsi que dans celles de toute la tête; ainsi il en résulte une accumulation de sang, une teinte bleue. On peut donc, ainsi que nous l'avons admis plus haut, rencontrer les signes de l'apoplexie, même chez ceux qui ont péri promptement; mais seulement par suffocation, et cela d'autant plus qu'il s'est écoulé du temps entre la mort et l'inspection du cadavre.

La couleur pâle de la face, particulièrement si elle se remarque sur le cadavre encore suspendu, me paraît être le signe d'une mort prompte, résultat de la suffocation, pendant laquelle le reflux du sang a encore lieu jusqu'au moment de la mort: on peut cependant rencontrer cette teinte pâle de la face chez des individus qui ont péri d'apoplexie, lorsque ce genre de mort a été le résultat subit de la rupture d'un vaisseau considérable dans le cerveau, suivie d'un fort épanchement de sang. Cette rupture peut avoir lieu lorsque le sang se porte même modérément vers un point vasculaire affaibli. Alors l'épanchement sanguin excessif qui est la conséquence rapide de cette disposition, peut avoir lieu avant que les vaisseaux de la face, aient pu s'engorger.

Quant à la situation variable de la langue, je suis

porté à considérer la saillie et la morsure de cet organe comme le résultat d'une mort plus lente, plus douloureuse et plus agitée, qui survient de préférence après une expiration ; et, au contraire, la rétraction de ce même organe, comme le signe d'une mort plus prompte qui vient interrompre la dernière inspiration déjà commencée. En effet, dans chaque inspiration, sur-tout si elle est un peu forte, là langue se rétracte légèrement ; elle est au contraire poussée un peu en avant dans chaque expiration, principalement si celle-ci a lieu avec quelque vigueur. C'est donc l'un ou l'autre de ces mouvements respiratoires et qui, selon toute vraisemblance, s'exercent avec une certaine violence au moment de la suspension, qui déterminent, soit la saillie et le serrement de la langue entre les dents, soit sa rétraction.

VARIÉTÉS.

Des accidents qui sont causés par le peu de soin apporté aux vases culinaires, confectionnés avec le cuivre.

Les accidents causés par la malpropreté avec laquelle on entretient les vases de cuivre, ou par l'insouciance que l'on apporte à leur conservation, sont nombreux.

Si on consulte ce qui a été écrit à ce sujet, on peut voir que M. Lenoir, ancien lieutenant de police, fit cesser l'usage des vaisseaux de cuivre qu'on employait pour conserver le lait, après avoir obtenu, à l'aide des recherches des hommes de l'art, la conviction que le lait vendu à Paris était souvent altéré par le sel de cuivre qui se formait sur ces vases. Navier cite l'empoisonnement d'une famille composée du père, de la mère, d'une jeune fille et de quatre garçons : tous furent très malades ; la jeune fille pour avoir mangé du gâteau fait avec du beurre fondu, que l'on avait écumé avec une écumoire en cuivre sur laquelle ce beurre s'était refroidi ; le père, la mère et les enfants, pour avoir mangé de la soupe et de la viande, provenant du pot au feu qui avait été écumé avec le même ustensile qui n'avait pas été nétoyé ; deux autres personnes qui avaient mangé une fricassée de poulet dans laquelle on avait fait entrer du même bouillon, furent aussi très malades.

Morizot-Deslandes a fait connaître une observation dans laquelle il cite vingt et une personnes frappées de douleurs violentes, pour avoir mangé de la raie cuite dans une chaudière de cuivre, et sur laquelle on avait versé du vinaigre pour la raffermir, laissant ensuite le poisson pendant deux heures dans la chaudière, hors du feu.

Jean Roy, dans les Mémoires de la Société de médecine, pour l'année 1778, fait connaître les accidents arrivés à un fruitier et à sa femme, pour avoir mangé à dîner et à souper du veau qu'on avait fait cuire dans une casserole de terre fermée par un couvercle de cuivre, placé de manière à ce que la viande, qui était en grande quantité, fût en contact et refoulée par ce couvercle.

On trouve dans le *Journal de Médecine*, dans le *Journal de Chimie*

médicale, et dans d'autres ouvrages, des détails sur des accidents causés, 1° par des œufs à l'oseille, préparés dans un vase de cuivre; 2° sur l'empoisonnement d'une famille pour avoir mangé des écrévisses qui avaient cuit et séjourné dans un vase de cuivre, où l'on avait versé du vinaigre pour les assaisonner; trois personnes succombèrent par suite de cet empoisonnement; 3° sur l'empoisonnement de deux hommes qui moururent pour avoir mangé d'un ragoût préparé dans des vases de cuivre qu'on avait négligé d'étamer; 4° sur les accidents qui survinrent, en 1825, à plusieurs élèves de l'Ecole polytechnique, pour avoir mangé de la charcuterie dans laquelle il y avait du cuivre; 5° sur des accidents pour la même cause qui incommodèrent gravement sept personnes, au nombre desquels était M. Dubrunfaut, professeur de chimie à l'Ecole de commerce; 6° sur l'empoisonnement causé par une liqueur (l'absinthe suisse) colorée en vert par un sel de cuivre.

Une foule d'autres faits pourraient, au besoin, démontrer la nécessité qu'il y a d'apporter le plus grand soin à l'entretien et à la mise en bon état des vases de cuivre: c'est dans ce but que l'administration a publié l'ordonnance suivante, qui proscrit l'emploi de vases de cuivre dans certains cas, et, ordonne l'emploi de vases bien étamés, et qui ne puissent communiquer aux aliments de qualités nuisibles.

ORDONNANCE DE POLICE

concernant les ustensiles et vases de cuivre.

Paris, le 23 juillet 1832.

Nous, conseiller d'état, préfet de police,

Vu 1° l'article 20 du titre 1er de la loi du 22 juillet 1791;

2° Les arrêtés du gouvernement du 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX;

3° Les articles 319, 320 et 471, § 15 du Code pénal;

4° L'ordonnance de police du 17 juillet 1816;

5° Les rapports du Conseil de salubrité; ordonnons ce qui suit:

Art. Ier. Il sera fait de fréquentes visites des ustensiles et vases de cuivre dont se servent les marchands de vin, traiteurs, aubergistes, restaurateurs, pâtissiers, charcutiers, bouchers, gargotiers, fruitiers, etc., établis dans le ressort de la préfecture de police, à l'effet de vérifier l'état de ces ustensiles, sous le rapport de la salubrité.

II. Les ustensiles et vases empreints de vert-de-gris, seront saisis

et envoyés à la préfecture de police, avec le procès-verbal constatant la saisie.

III. Les ustensiles de cuivre, dont l'usage serait dangereux par le mauvais état de l'étamage, seront transportés sur-le-champ à la diligence de qui de droit, chez le chaudronnier le plus voisin, pour être étamés aux frais des propriétaires, lors même qu'ils déclareraient ne pas s'en servir.

En cas de contestation sur l'état de l'étamage, il sera procédé à une expertise, et provisoirement ces ustensiles seront mis sous scellés.

IV. Il est défendu aux marchands désignés en l'article Ier de laisser séjourner, dans des vases de cuivre étamés ou non étamés, aucuns aliments et aucunes préparations, quand même ils seraient enveloppés de linge.

V. Il est défendu aux marchands de vin, d'avoir des comptoirs revêtus de lames de plomb, aux débitants de sel et de tabac de se servir de balances de cuivre, et aux nourrisseurs de vaches, crêmiers et laitiers, de déposer le lait dans des vases de cuivre.

VI. Il est défendu aux raffineurs de sel de se servir de chaudières de cuivre pour le raffinage.

VII. Il est défendu aux vinaigriers, épiciers, fabricants et marchands de liqueurs, de déposer et de transporter dans des vases de cuivre ou de plomb leurs liqueurs, vinaigres et autres acides.

VIII. Les robinets fixés aux barils des liquoristes devront être étamés à l'étain fin, ou remplis d'un cylindre d'étain fin, dans lequel sera foré le conduit d'écoulement.

Ces robinets devront être en bois, lorsqu'ils seront fixés aux barils dans lesquels les vinaigriers, épiciers ou autres marchands, renferment leur vinaigre.

IX. Les lames de plomb, les balances, les vases et ustensiles de cuivre qui seraient trouvés chez les marchands désignés dans les articles précédents, seront saisis et envoyés à la préfecture de police, avec les procès-verbaux constatant les contraventions.

X. Les commissaires de police et les maires des communes rurales du ressort de la préfecture de police, sont chargés de faire les visites prescrites par la présente ordonnance, et d'en dresser des procès-verbaux qu'ils nous transmettront.

XI. L'Inspecteur-général des halles et marchés, les inspecteurs des poids et mesures, concourront à l'exécution des dispositions ci-dessus, et nous rendront compte du résultat de leurs opérations.

XII. Les contraventions aux dispositions de la présente ordonnance seront poursuivies conformément aux lois.

XIII. La présente ordonnance sera imprimée et affichée.

Les sous-préfets des arrondissements de Saint-Denis et de Sceaux, les maires des communes rurales, le chef de la police municipale et les commissaires de police, sont chargés de concourir à son exécution.

Le conseiller d'état, préfet de police, GISQUET.

L'ordonnance de police prescrit l'étamage des vases. Cette opération est d'une grande importance, et il est nécessaire que l'étamage soit fait par un homme qui sache étamer : en effet, il est démontré que des vases qui avaient été mal étamés présentaient des fissures, de petites concavités par lesquelles les liquides s'introduisent entre le cuivre et la couche d'étamage, y séjournait et donnait naissance à du vert-de-gris, qui ensuite était porté dans les aliments, et causait des accidents plus ou moins graves. Il sera donc utile de s'assurer que l'étamage est bien fait, et s'il ne présente ni fissures, ni points noirs, qui indiqueraient que l'opération a été mal faite, et qu'elle ne préviendrait pas les accidents qui seraient le résultat de l'usage des matières alimentaires préparées dans des vases de cuivre mal étamés.

A. Chevallier.

BIBLIOGRAPHIE.

SAGGIO SUGLI SPEDALI, ETC.

c'est-à-dire

Essais sur les hôpitaux et hospices de la ville de Turin,

Par le docteur **BERRUTI**, (1).

M. Berruti devant publier prochainement une *Statistique médicale de la ville de Turin*, d'où il a tiré le travail dont il s'agit aujourd'hui, on ne rendra compte, dans cet article, que des seuls faits principaux qui se rattachent plus particulièrement à l'hygiène : les autres sont réservés pour l'époque où l'on pourra donner, dans nos *Annales*, une analyse de l'important ouvrage que promet l'auteur.

Celui dont nous parlons maintenant commence par des détails sur les secours que les bureaux de charité de Turin accordent, à domicile, aux malades indigents. Nous ne pourrions faire connaître ici les nombres de ces malades secourus dans chaque mois, sans repro-

(1) In-8°, 68 pages. Turin, 1831.

duire les chiffres que nous en avons déjà donné en parlant des recherches de M. le comte Balbo; c'est pourquoi nous passons immédiatement à ce qui concerne les admissions et les décès par mois dans le grand hôpital de Saint-Jean, où l'on ne reçoit point de maladies contagieuses, et où, si l'on excepte un certain nombre de lits qui appartiennent aux familles qui les ont fondés, l'on n'en accorde pas non plus aux individus attaqués de maladies chroniques.

Afin de montrer l'influence de la marche des saisons sur le nombre des malades et sur leur mortalité, nous copions les deux tableaux suivants :

Mouvement de l'hôpital entier de Saint-Jean, depuis le 1er janvier 1817, jusques et compris le 31 décembre 1828.

MOIS.	MALADES. ENTRÉS.		MALADES. MORTS	
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
Janvier	1716	1391	296	228
Février	1496	1247	220	217
Mars	1962	1450	259	217
Hiver	5174	4088	775	662
Avril	2070	1595	251	197
Mai	2224	1637	223	156
Juin	2215	1603	198	136
Printemps	6509	4835	672	489
Juillet	2456	1696	197	141
Août	2800	1812	204	135
Septembre	2820	1756	223	169
Été	8076	5264	624	445
Octobre	2139	1416	258	168
Novembre	1691	1260	254	199
Décembre	1557	1240	232	205
Automne	5387	3916	744	572
Totaux	25146	18103	2815	2168

Mortalité sur cent malades 11 $11 \frac{21}{100}$

Mouvement du même hôpital Saint-Jean, considéré séparément dans les salles de Médecine et dans les salles de Chirurgie, pendant la période de 1817 à la fin de 1823.

MOIS.	SALLES DE MÉDECINE.		SALLES DE CHIRURGIE.	
	Entrés.	Morts.	Entrés.	Morts.
Janvier	1432	274	292	24
Février	1279	202	289	9
Mars	1625	266	334	24
Hiver	4336	742	915	57
Avril	1776	237	370	29
Mai	1731	182	358	23
Juin	1697	153	365	29
Printemps	5204	572	1093	81
Juillet	1805	155	464	38
Août	2107	160	404	29
Septembre	2208	200	365	27
Été	6120	515	1233	94
Octobre	1693	225	304	20
Novembre	1347	234	287	29
Décembre	1261	234	298	22
Automne	4501	691	889	71
Totaux	19961	2520	4130	303
Mortalité sur 100 malades		$12\frac{62}{100}$		$6\frac{21}{100}$

Enfin, pendant la période de 1813 à 1828, on a reçu en tout, dans l'hôpital, 53,356 malades, dont 6,213, ou $11\frac{64}{100}$ sur 100 sont morts.

Les autres hôpitaux ou hospices de la ville de Turin ont fourni chacun, à M. Berutti, le sujet d'un paragraphe ou article plus ou moins curieux. Enfin, il résulte de la brochure, que, sans compter ceux, en petit nombre, qui sont placés dans l'institution des Sourds-Muets et dans l'établissement orthopédique de M. Borella, la ville de

Turin secoure tous les ans, du moins depuis 1818, terme moyen, à peu près 17,400 individus de tout sexe et de tout âge, savoir :

A domicile.	5,489
Dans l'hôpital Saint-Jean.	3,604
Dans l'hôpital des Chevaliers de Saint-Maurice et Saint-Lazare.	723
Dans l'hôpital de Saint-Louis Gonzaga.	59
Dans l'hôpital *del Martinetto*.	550
Dans l'hospice de la Maternité (femmes).	444
Enfants abandonnés, dont plus des deux tiers à la campagne	3,393
Dans l'hospice de la Charité, environ.	3,000
Dans l'hospice de la Mendicité.	125
	17,387

Si maintenant, à cause des individus qui doivent figurer plus d'une fois, pendant la même année, parmi les secourus à domicile ou dans les hôpitaux, on réduit arbitrairement ce nombre total de près de 17,400 à 16,000 (ce qui paraît devoir être une réduction trop forte), on aura encore, sur une population de 114,000 personnes, que M. Ad. Balbi donne à la ville de Turin, dans sa *Balance politique du Globe*, un individu secouru annuellement par les établissements de charité publique, sur 7 ou environ.

Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que dans cette proportion se trouve certainement compris un certain nombre de pauvres, qui, de divers points du Piémont, doivent se rendre dans la capitale pour y réclamer, dans les hôpitaux, les secours de la médecine et de la chirurgie, qu'ils ne pourraient point trouver chez eux.

L.-R. V.

Compte administratif des deux hôpitaux civils de Lyon, pour l'année 1830.

(Lyon, 1832, grand in-4°. Ne se vend pas).

Nous avons annoncé, dans le cahier de janvier 1832 (1), un pareil compte pour l'année 1829. Celui dont il s'agit ici doit intéresser

(1) *V.* la p. 231.

les lecteurs de nos *Annales* plus que l'autre, car il n'offre pas seulement les résultats de l'année pour laquelle il a été rédigé. Ainsi, nous y voyons un parallèle entre la période de 1821 à 1825, et celle de 1826 à 1830, duquel il résulte que,

A l'Hôtel-Dieu de Lyon, la mortalité des malades dits civils a été, en moyenne, d'un sur huit $\frac{54}{100}$ pendant les années 1821 à 1825, et d'un sur sept $\frac{74}{100}$ pendant les années 1826 à 1830; tandis que pour les militaires, elle n'a été, pendant les mêmes périodes quinquennales, que d'un sur vingt-six $\frac{25}{100}$ et vingt-quatre $\frac{28}{100}$.

Ces proportions sont fournies par cent vingt-neuf mille quatre-vingt-neuf malades civils et par vingt-sept mille neuf cent quatre-vingt-trois malades militaires.

A l'hospice de la Charité de la même ville, on a compté annuellement un mort,

Sur cinq $\frac{15}{100}$ vieillards et incurables, de 1821 à 1825, et sur trois $\frac{84}{100}$ de 1826 à 1830;

Sur cinq $\frac{07}{100}$ et sur neuf $\frac{70}{100}$ enfants âgés de moins de douze ans et tenus dans la maison;

Sur dix $\frac{66}{100}$ et onze $\frac{20}{100}$ enfants placés à la campagne;

Et sur quarante-quatre $\frac{52}{100}$ et quarante-neuf $\frac{29}{100}$ filles enceintes, en couches ou nourrices.

Ces derniers faits sont donnés par deux mille quatre cent soixante-trois vieillards et incurables, vingt-trois mille cent soixante-quinze enfants tenus dans la maison, et par vingt mille huit cent soixante-neuf filles enceintes, en couches ou nourrices.

SUR LE RAPPORT DIFFÉRENT DES DEUX SEXES,

DANS LES NAISSANCES LÉGITIMES ET ILLIGITIMES.

I. *Lettre de M. le professeur* Charles Babbage *à l'honorable* M. T.-P. Courtenay, *sur le rapport des deux sexes, dans les naissances.*

II. *De l'effet de la légitimité, sur le rapport des naissances de différens sexes*; par M. P. Prévost.

III. *Recherches sur le rapport des deux sexes dans les naissances*; par M. le capitaine Bickes.

I.

La lettre de M. Babbage a paru dans le *Journal des Sciences*

d'Edimbourg (1), cahier de juillet 1829..... « Vous connaissez, y » est-il dit, ce fait curieux, établi dans l'*Annuaire du bureau des » longitudes de Paris*, que l'excédent des naissances de garçons sur » celles de filles est plus considérable pour les enfants légitimes que » pour les enfants nés hors mariage. On y voit que pour 10,000 filles » qui viennent au monde, il faut compter en France 10,657 garçons » dans les naissances légitimes, et seulement 10,484 dans les nais- » sances illégitimes. Cette différence mérite une grande attention : » j'ai donc pensé qu'il était utile de rechercher si elle se reproduit » ou non dans d'autres pays.

» On doit regretter beaucoup, à cet égard, que des énumérations » suffisamment exactes et propres à la constater, n'aient point été » faites partout, et que, quand ces énumérations ont eu lieu, on » n'en ait pas toujours publié les résultats, ou même qu'on les ait » cachées au public. Un volume de documents statistiques aussi pré- » cieux que variés, a bien paru dans le royaume de Naples pour » l'année 1824; mais c'est jusqu'ici une publication isolée; et il en » faudrait une semblable tous les ans.....

» Il résulte de mes documents, sur ce royaume, moins la Sicile, » que les naissances de garçons, y ont été comme il suit, si l'on ra- » mène toutes celles de filles à 10,000 :

	Légitimes.	Illégitimes.
En 1819. . . .	10,433	10,752
En 1820. . . .	10,579	10,131
En 1821. . . .	10,341	10,197
En 1822. . . .	10,451	10,343
En 1824. . . .	10,450	10,407
Année moyenne.	10,452	10,367

» Par conséquent, pendant quatre années sur les cinq, l'excédent » des garçons a été plus grand ici pour les enfants nés en mariage » que pour les autres. C'est donc dans le royaume de Naples comme » en France : ce résultat est fondé pour la France sur 9,656,000 » naissances légitimes, et 673,000 illégitimes, et pour le royaume

(1) V. The *Edimburgh Journal of Science, conducted by* David Brewster.

» de Naples, sur 1,059,000 des premières, et 51,300 des secondes. » Faisons observer d'ailleurs, quant à 1819, c'est-à-dire à l'année » exceptionnelle, qu'une moyenne donnée par des nombres trop petits s'éloigne souvent beaucoup de celle que donnerait une quantité assez considérable de faits. . . . .

» La table suivante, qui résulte de renseignements fournis par » M. Hoffman, directeur ou président des bureaux de la statistique » de Berlin, montre le rapport des deux sexes dans les naissances légitimes et illégitimes de la Prusse, pendant une période de huit » années consécutives :

	Naissances légitimes.	Naissances illégitimes.
	Sur 10,000 filles, il y a eu... garçons.	Sur 10,000 filles, il y a eu... garçons.
En 1816. . .	10,586	10,236
En 1817. . .	10,544	10,294
En 1818. . .	10,621	10,228
En 1819. . .	10,611	10,263
En 1820. . .	10,619	10,281
En 1821. . .	10,648	10,313
En 1822. . .	10,611	10,129
En 1823. . .	10,624	10,482
Année moyenne.	10,609	10,278

» D'après des documents communiqués par M. Hassel, chef de » division et directeur du bureau de statistique au ministère de l'intérieur de l'ancien royaume de Westphalie, on aurait compté, » dans ce pays, pour 10,000 filles :

	Dans les naissances légitimes.	Dans les naissances illégitimes.
En 1809. .		10,190 garçons.
En 1810. .	10,331 garçons.	10,147
En 1811. .	10,591	9,909
Année moyenne.	10,471	10,039

» Par conséquent, c'est dans les provinces de la Westphalie que » l'excédent des garçons sur les filles parmi les enfants légitimes est » le plus marqué. Il est vrai que les autres enfants ne s'élèvent pas

» ici à 20,000. Ce nombre ne suffirait pas seul pour qu'on pût en » déduire une conclusion certaine; mais lorsqu'on rapproche cette » conclusion de celle qui se déduit des nombres précédents, elle ac- » quiert une très grande valeur.

» Enfin, il est né à Montpellier, pendant vingt années consécuti- » ves, depuis 1772 jusques à 1792, savoir :

Enfants légitimes.		Enfants illégitimes.	
Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
12,919	12,145	1373	1362

Ou, en ramenant les filles à 10,000,

Enfants légitimes.	Enfants illégitimes.
10,707	10,081

La table suivante offre le résumé de tout ce qui précède :

	Naissances légitimes		Naissances illégitimes	
	De garçons en ramenant à 10,000 celles des filles.	Totales énumérées (garçons et filles réunis).	De garçons en ramenant à 10,000 celles des filles.	Totales, énumérées (garçons et filles réunis),
France...	10,657	9,656,135	10,484	673,047
Naples...	10,452	1,059,055	10,367	51,309
Prusse...	10,609	3,572,251	10,278	272,804
Westphalie..	10,471	151,169	10,039	19 950
Montpellier...	10,707	25,064	10,081	2,735
		14,463,874		1,019,845

» Il est donc bien prouvé que l'excédent des garçons sur les filles, » est moins considérable dans les naissances hors mariage, que dans les » naissances légitimes. Cela résulte de plus de quatorze millions d'en- » fants de cette dernière classe, et de plus d'un million d'enfants dits » naturels, pris non-seulement dans leur ensemble, mais encore » (ce qui prouve davantage), dans chacune des cinq fractions qui » forment ces quinze à seize millions de naissances totales.

» Nous ne pouvons attribuer au climat la généralité du fait dont » il s'agit; car le ciel de Naples diffère beaucoup de celui de la » France, et rien ne ressemble moins aux marais de la Westphalie » que les sables de Brandebourg ou d'une partie de la Prusse.

» On a pensé que la moindre proportion des garçons, parmi les » enfants nés hors mariage, est autant apparente que réelle, parce

» que les parents abandonnent plus facilement, à la naissance, les » filles que les garçons, et que les nouveau-nés recueillis dans les » maisons d'enfants abandonnés sont confondus ici, dans les calculs, » avec les enfants illégitimes. Mais cette explication ne semble pas » rendre bien compte de toute la différence observée dans tant de » pays entre les deux ordres de naissances, légitimes et illégitimes. » Voici d'ailleurs ce qui jette du jour sur la valeur de l'objection.

» Laplace rapporte, dans l'introduction à sa *Théorie analytique* » *des probabilités*, que depuis 1745 jusqu'à 1809 on a reçu à l'hôpi- » tal des enfants-trouvés, à Paris, 163,499 garçons, et 159,405 filles » ce qui donne à peu près 25 de ceux-là contre 24 de celles-ci, » tandis que pour les autres enfants le rapport était comme 22 est à » 21. Il trouve qu'il y a 238 contre 1 à parier en faveur d'une cause » quelconque qui produit la différence qui nous occupe. Les admis- » sions dans l'hôpital des Enfants-Trouvés de Dublin, indiquent en- » core plus fortement cette cause; c'est pourquoi les nombres en » seront donnés à la fin de cette lettre.

» Il faut compter, pour chaque mille naissances légitimes, qu'il y » en a hors mariage, savoir :

En France.	69,7
Dans le royaume de Naples..	48,4
En Prusse.	76,4
En Westphalie.	88,1
Dans les villes de la Westphalie.	217,4
A Montpellier.	91,6

» La forte proportion des mâles dans les naissances des Juifs de la » Prusse, est un autre fait qui ne doit point être omis ici : il naît » dans ce pays, pour chaque 10,000 filles juives, 11,292 garçons.

» Il serait bien intéressant de s'assurer si le même fait a lieu parmi » les juifs des autres contrées, et encore plus de se procurer une » énumération exacte des naissances, par sexe, dans les régions où « domine le mahométanisme........

« Enfin, les mariages des juifs sont plus féconds, en Prusse du » moins, que ceux des chrétiens : ces derniers y ont donné l'un » dans l'autre 4.78 enfants, et les premiers 5.35.

» J'ai maintenant établi, ajoute l'auteur, quelques-unes des con- » séquences auxquelles les faits conduisent. Sans doute on en pour- » rait tirer encore d'autres plus ou moins importantes ; mais je crois » en avoir dit assez pour faire naître la curiosité et pour engager

» ceux qui ont le loisir de continuer ces recherches à les poursuivre, » et à publier les résultats de leurs investigations. »

Cette lettre porte la date du 7 mai 1829. Elle est suivie de tableaux en chiffres très détaillés, dont on ne va reproduire ici que les dernières lignes, ou les résultats moyens, en choisissant seulement ceux qui concernent le sujet traité dans la lettre de M. Babbage.

TABLEAU A.

Sur 1,000,000 *d'habitants, il y a eu, dans la monarchie prussienne, de* 1816 *à* 1823 *inclusivement,*

Naissances	Pendant les huit années.	Légitimes.	321,275
		Illégitimes.	24,544
		Total.	345,819
	Par année moyenne.	Légitimes.	40,159
		Illégitimes.	3,068
		Total.	43,227

TABLEAU B.

Nombres véritables des naissances dans les états prussiens, pendant la période de 1816 *à* 1823 *inclusivement.*

Population moyenne des huit années.			11,120,262
Mariages pendant une année moyenne.			109,237
Naissances légitimes	Pendant les huit années.	Garçons.	1,838,914
		Filles.	1,733,337
		Total.	3,572,251.
	Par année moyenne.	Garçons.	229,864
		Filles.	216,667
		Total.	446,531
	Il y en a par conséquent sur une population de 10,000,000.	Garçons.	206,708
		Filles.	194,840
		Total.	401,548
Naissances illégitimes	Pendant les huit années.	Garçons.	138,274
		Filles.	134,530
		Total.	272,804
	Par année moyenne.	Garçons.	17,284
		Filles.	16,816
		Total.	34,100
	Il y en a par conséquent sur une population de 10,000,000.	Garçons.	15,543
		Filles.	15,121
		Total.	30,664

Naissances totales, légitimes et illégit., réunies.	Pendant les huit années.	Garçons.	1,977,188
		Filles.	1,867,867
		Total.	3,845,055
	Par année moyenne.	Garçons.	247,148
		Filles.	233,483
		Total.	480,631
	Il y en a par conséquent sur une popul. de 10,000,000 de naiss. ann.	Garçons.	222,251
		Filles.	209,961
		Total.	432,212

TABLEAU C.

Sur 100,000 naissances, il y en a eu, dans les états prussiens :

Légitimes	En 1816, 17, 18 et 1819.	De garçons.	51,435
		De filles.	48,565
	En 1820, 21, 22 et 1823.	De garçons.	51,517
		De filles.	48,483
	Pendant les huit années.	De garçons.	51,478
		De filles.	48,522
Illégitimes.	De 1816 à 1819.	De garçons.	50,632
		De filles.	49,368
	De 1820 à 1823.	De garçons.	50,737
		De filles.	49,263
	Pendant les huit années.	De garçons.	50,686
		De filles.	49,314
Totales, légitimes et illégitimes réunies.	De 1816 à 1819.	De garçons.	51,378
		De filles.	48,622
	De 1820 à 1823.	De garçons.	51,462
		De filles.	48,538
	Pendant les huit années.	De garçons.	51,422
		De filles.	48,578

TABLEAU D.

Fécondité comparative des mariages chez les chrétiens et chez les juifs de la monarchie prussienne, pendant les cinq années 1820, 1821, 1822, 1823 et 1824.

Chez les chétiens.	Mariages.		342.086
	Naissances.	Garçons.	842.894
		Filles.	794.580
		Totales.	1,637,474

Chez les juifs.	Mariages.		4,389
	Naissances.	Garçons.	12,454
		Filles.	11,029
		Totales.	23,483

TABLEAU E.

Royaume de Naples, moins la Sicile.

	Naissances légitimes.		Naissances illégitimes.	
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
En 1819.	110,341	105,763	5,605	5,213
En 1820.	108,607	102,660	5,323	5,254
En 1821.	98,537	95,288	5,068	4,970
En 1822.	109,128	104,418	5,063	4,895
En 1824.	114,625	109,688	5,058	4,860
	541,238	517,817	26,117	25,192

TABLEAU F.

Ancien royaume de Westphalie.

	Naissances légitimes.	Naissances illégitimes
	Année 1810 et 1811.	Année 1810, 11 et 12.
Garçons.	77,427	9,944
Filles.	73,942	9,906
	151,369	19,850

TABLEAU G.

Admissions d'enfants âgés de moins d'un an dans l'hôpital des Enfants-Trouvés de Dublin, depuis le 1er janvier 1800, jusqu'au 31 décembre 1826.

		Garçons.	Filles.	Total.
15 années finissant au 31 décembre. . . .	1814.	15,586	17,655	33,241
8 années.	1822.	5,788	5,506	12,294
4 années.	1826.	913	1,008	1,921
		22,287	25,169	47,456

Il faut observer, relativement à ce tableau :

Que durant la première période, les admissions ont été illimitées ;

Que durant le seconde période elles l'ont été en partie;

Et que, depuis 1823, les enfants porteurs d'un certificat en règle, attestant qu'ils étaient abandonnés et en danger de périr, ont seuls été reçus dans l'établissement.

I.

Les recherches qu'on vient de lire ont été l'occasion et la base d'un travail de M. P. Prévost, de Genève, qui l'a inséré dans la Bibliothèque universelle, cahier d'octobre 1829, sous ce titre : *De l'effet de la légitimité sur le rapport des naissances de différents sexes.*

M. Babbage s'est contenté de relever les chiffres, et de faire voir qu'il naît plus de garçons que de filles, sur-tout parmi les enfants légitimes. En admettant ces faits et leur généralité, M. Prévost en cherche l'explication dans la préférence accordée aux garçons par beaucoup de parents; d'où il doit résulter, après la naissance des garçons, une tendance à s'arrêter dans la procréation des enfants. « Il est facile » de voir, dit le savant génevois, de quoi dépend l'effet produit par » la diminution des naissances après celle d'un enfant mâle; tandis » que cette diminution n'a point lieu après la naissance de filles..... » On donne par là (par la préférence accordée aux garçons) une » chance aux naissances mâles que l'autre sexe ne peut obtenir. Ainsi, » par exemple, après trois enfants mâles, si ce nombre est la limite » qu'on s'est proposée, on exclut également toute naissance subsé- » quente de l'un et de l'autre sexe ; tandis qu'après trois naissances » féminines, on n'exclut pas celle des enfants mâles, mais seulement » celle du sexe féminin. »

M. Prévôt semble se demander, bien que le contraire soit certain pour la France, la Prusse et la Westphalie, si les nombres des enfants illégitimes, donnés par M. Babbage, ne sont pas uniquement ceux des enfants abandonnés. Il ne paraît pas croire, d'ailleurs, que l'excédent des filles, observé à Dublin, dans la maison des Enfants-trouvés, soit le résultat seulement de la préférence que les familles donnent aux garçons.

III.

Enfin, à la tête des auteurs qui ont réuni des faits importants, ou qui nous fournissent des considérations remarquables sur la haute question dont il s'agit ici, il faut incontestablement placer M. le capitaine Bickes, auteur de plusieurs bons travaux sur la population.

Cet officier, qui a publié, dans la gazette allemande des sciences médicales du 7 février 1831 (1), une notice *sur le rapport des deux sexes dans les naissances*, commence par rappeler qu'en France, il naît, termes moyens généraux, à peu près 16 garçons contre 15 filles, mais que pour les enfants dits naturels ou illégitimes, le rapport est de 23 garçons à 22 filles. Il compare ensuite à ces résultats ceux des autres pays. Enfin, ses recherches ou les tableaux qui les expriment, comprennent 70 millions de naissances totales ou tout près : ce qui est certainement une base beaucoup plus large que celle de M. Babbage. Voici les principales tables du travail de M. Bickes :

N° 1. *Etats ou provinces.*

	Périodes des observations.	Nombre d'années qu'elles comprennent.	Naissances totales.	Nombre des garçons qui répondent à 100 filles.
Russie.	1812-1827 et 1829	17	25,880,622	108,91
Monarchie autrichienne.	1787-1794	*4	2,410,263	106,10
Royaume de France.	1770-1774	5	4,644,598	106,76
	1817-1827	11	10,636,531	106,55
Grande-Bretagne.	1801, 1811 et 1821	3	985,646	104,75
Royaume de Prusse.	1787-1788	2	455,786	106,61
	1820-1827	8	4,535,002	105,94
Royaume des Pays-Bas.	1815-1828	14	2,888,042	106,12
	1815-1828	14	2,002,089	106,44
Royaume des Deux-Siciles.	1821 1828	8	1,569,653	106,18
	1787-1788	2	212,815	105,38
Royaume de Suède.	1775-1794	20	1,971,185	103,52
	1816-1825	10	904.790	104,62
Royaume de Wurtemberg.	1812-1829	18	904,588	105,69
	1764-1791	27	1,296,963	105,62
	1785-1809	*	290,714	107,07
	1828	1	98,898	107,61
	1820-1828	9	1,229,550	105,66
Brandebourg et Poméranie.	1820-1828	9	829,046	106,27
Silésie et Saxe.	1820-1828	9	1,392,168	106,05
Westphalie et duché du Bas-Rhin.	1820-1828	9	1,084,238	105,86
	1789-1804	*	89,898	105,33

(1) *Zeitung fur das Gesammte medicinalwesen.*

* Ce signe indique que quelques années manquent à la période désignée dans la colonne précédente.

N° 2. *Villes.*

	Périodes des Observations.	Nombre d'années qu'elles comprennent.	Naissances totales.	Nombre des garçons qui répondent à 100 filles.
Londres.	1656—1776 1786—1810	136	2,330,460	106.18
Paris.	1818—1829	12	327,338	103.59
Vienne *	1789—1810	17	191,587	104.13
Berlin *	1789—1810	18	104,862	106,92
Copenhague *.	1798—1810	12	40,448	104.61
Amsterdam *.	1816—1829	12	86,440	105.62
Kœnigsberg.	1798—1810	13	27,628	107.20
Palerme.	1816—1825	10	65,766	105.10
Livourne.	1818—1824	7	16,892	103.76
Francfort-sur-le-Mein. . .	1815—1828	14	16,105	103.65
Leipsick.	1815—1828	14	18,488	106.14
Stuttgart.	1815—1828	14	12,118	100 00
Vienne.	1815—1829	15	190,452	104.16
Villes du roy. des Pays-Bas.	1815—1828	14	885,953	105.40

N° 3.

		Il y a eu pour 100 filles	
		Garçons légitimes.	Garçons illégitimes.
États et provinces.	Royaume de France. . . .	106.69	104.78
	Monarchie autrichienne. . .	106.15	104.32
	Royaume de Prusse. . . .	106.17	102.89
	Royaume de Suède. . . .	104.73	103.12
	Royaume de Wurtemberg. .	105.97	103.54
	Royaume de Bohême. . . .	105.65	100.44
	Province de Milan. . . .	107.79	102.30
	Prusse orientale et Posen. .	105.81	103.60
	Brandebourg et Poméranie. .	106.65	102,42
	Silésie et Saxe.	106.30	103.27
	Westphalie et d. du Bas-Rhin.	106.07	101.55
Villes.	Paris..	103.82	103.42
	Amsterdam.	105.00	108.83
	Livourne.	104.68	93.21
	Francfort-sur-le-Mein. . .	102.83	107.84
	Leipsick..	106.16	105.94

Il résulte du tableau n° 1, que, parmi les états européens, c'est en Russie que la proportion des garçons est la plus forte ; mais M. Bickes ne paraît pas regarder cette proportion comme bien rigoureuse. « On voit, dit-il, que la différence qui s'observe entre » les divers peuples, est très petite, sur tout si l'on a égard à le » grande différence de leurs institutions.

Les chiffres indiquent, pour *rapport moyen-général*, de 106 à 107 garçons contre 100 filles. » Mais, pour faciliter la comparaison, l'auteur suppose 106. Il fait observer d'ailleurs que les pays où, proportion gardée, il naît le plus de garçons, doivent aussi avoir dans leur population, relativement aux femmes, le plus d'hommes, *et vice versâ*; à moins qu'une différence dans la mortalité respective des deux sexes, ou bien l'émigration ou l'immigration ne rétablisse l'équilibre ordinaire.

Les occupations habituelles des habitants d'un pays, ou quelques autres circonstances favoriseraient-elles la production d'un sexe plutôt que celle de l'autre? La première partie de cette question occupe d'abord M. Bickes.

« Il y a eu en France, pendant la période de 1817 à 1827 inclu» sivement, 106.55 naissances de garçons contre 100 de filles, et » c'était 40 à 50 années auparavant 106.76 contre 100; tandis » que c'est en Suède que, proportion gardée, il naît le plus de filles. » Or, d'après la théorie de M. Girou de Buzareingues (théorie qui attribue à l'influence de la vie agricole la production de beaucoup de garçons, et à l'influence des grandes villes et des manufactures la « production de beaucoup de filles), ce devrait être le contraire; » car la France est sans contredit plus manufacturière que la » Suède.....

« Si maintenant l'on compare ce dernier pays à la Russie, on » trouve, malgré une constitution politique, des mœurs, une religion » et une civilisation très différentes, des populations également agri» coles, également clair-semées, et pourtant l'une offre le *maximum* » proportionnel des garçons et l'autre le *minimum*.

« Les faits observés dans les principaux états de l'Allemagne, » n'appuient pas, non plus, la théorie de M. Girou de Buzarein» gues; car l'agriculture y est, au moins autant qu'en France, la » principale occupation des habitants, et néanmoins, la proportion » des garçons dans les naissances, n'y est pas, en général, aussi » forte »

» Dans le royaume des Deux-Siciles...., la proportion suivant la-
» quelle les deux sexes viennent au monde, est la même que dans
» l'Autriche et les Pays-Bas, qui en diffèrent cependant beaucoup
» par les occupations auxquelles se livrent les habitants. Notez en-
» core que l'Autriche est essentiellement agricole, et les Pays-Bas
» essentiellement commerçants et industriels.

» Dans quelles régions de l'Europe, par exemple, trouve-t on plus
» de manufactures, de fabriques, de commerçants, d'artisans, d'in-
» dustriels, que dans ce dernier pays et en Angleterre? Nulle part la
» culture du sol occupe, proportion gardée, un aussi petit nombre
» de bras, et cependant il y naît, sur-tout dans les Pays-Bas, plus
» de garçons qu'en Suède, où les habitants sont presque tous agri-
» culteurs. Enfin, dans les Pays-Bas on en compte à peu près autant
» qu'en France, et plus que dans plusieurs états germaniques où
» l'agriculture et l'éducation des bestiaux font presque la seule oc-
» cupation du peuple, »

Après ces considérations, M. Bickes compare entre elles, toujours sous le même rapport, les provinces prussiennes qui sont principalement agricoles, et celles qui sont principalement manufacturières. En voici le tableau :

Provinces principalement agricoles.	Rapport des naissances de filles aux naissances de garçons.	*Provinces principalement manufacturières.*	Rapport des naissances de filles aux naissances de garçons.
Kœnisberg.	100:106.46	Breslau.	100:106.91
Gumbinen.	100:105.88	Oppeln.	100:105.19
Dantzig.	100:105.70	Lignitz.	100:106.33
Marienverder. . .	100:106.14	Dusseldorf. . .	100:106.51
Posen.	100:105.83	Rapp. moy.	100:106.23
Bromberg.	100:107.26		
Rapp. moyens.	100:106.21		

Ici les deux séries de provinces donnent des rapports exactement pareils, ce qui, certes, n'est point favorable à la théorie qu'il examine, celle de M. Girou de Buzareingues.

« Lorsqu'on compare les provinces des Pays-Bas entre elles, les
» résultats sont les mêmes. Le Brabant septentrional compte 104,86
» naissances de garçons contre 100 naissances de filles, et le Brabant
» méridional, qui est cependant plus industriel, plus manufacturier,

» en a 106,29. Enfin, les provinces agricoles de la Frise et de Groningue sont justement l'opposé de la Hollande septentrionale, qui ne vit que d'industrie, de fabriques, de manufactures; et cependant, dans cette dernière, les naissances de garçons sont à celles de filles comme 106.03 est à 100, tandis que dans les deux autres, c'est comme 105.86 et 105.54 est à 100. »

Suivant le savant français nommé plus haut, les grandes villes, sur-tout les villes manufacturières, produisent peu de garçons. Eh bien, Londres, puis Kœnigsberg, Leipzig et Amsterdam, offrent plus de naissances masculines que les autres. « Ajoutez qu'aucun état ne présente, proportion gardée, autant de villes que le royaume des Pays-Bas : sa population urbaine est de 1,720,000 habitants, et celle des campagnes de 4,110,000. On devrait penser, d'après cela, qu'une diminution sensible s'y ferait remarquer dans la proportion des naissances masculines, et cependant cette proportion y est un peu au-dessus de la moyenne, loin d'être beaucoup au-dessous, comme l'influence des manufactures devrait le faire présumer.

» Les nombreux rapprochements que l'on vient de faire, prouvent donc qu'il est impossible d'attribuer aux occupations des populations la proportion des sexes dans les naissances, puisque, quelles que soient ces occupations, on arrive à des résultats semblables. »

M. Bickes ne trouvant point dans les travaux habituels ou dans le genre de vie, la cause qui rend la proportion des sexes dans les naissances, différente chez les divers peuples, et considérant que parmi les enfants nés hors mariage, il y a, on peut dire partout, plus de filles, proportion gardée, que parmi les enfants légitimes, regarde la légitimité et l'illégitimité comme la cause principale qui détermine la naissance, ici de beaucoup de filles, et là de beaucoup de garçons. Suivant cette manière de voir, les localités où les jeunes gens ont de bonnes mœurs, où les époux gardent la foi conjugale, se distingueraient par un plus grand nombre proportionnel de garçons.

Voulant remonter autant que possible à la source de ce résultat, l'auteur essaie si l'on pourrait s'en rendre compte par la vivacité et la nature, parfois un peu différentes, des passions qui animent l'homme et la femme lors de la copulation. Voici d'ailleurs les propositions les plus remarquables qui terminent son travail :

« C'est dans le sang (la constitution, la race) des populations, qui diffèrent plus ou moins les unes des autres sous ce rapport, que

» résident les forces, ou la cause, quelle qu'elle soit, qui détermine » la production de beaucoup de garçons, ou bien de beaucoup de » filles. Institutions politiques, civiles, coutumes, occupations habituelles, genre de vie, richesse, pauvreté, etc., tont cela n'a » aucune influence sur la proportion respective suivant laquelle les » deux sexes viennent au monde.

» Il naît plus de garçons que de filles : c'est une loi universelle de » la nature.

» Le rapport des sexes dans les naissances n'est point le même » dans les différents états ; il varie de peuple à peuple ; mais il n'a » point changé pour chacun d'eux depuis qu'on l'observe.

» Ce rapport diffère entre les naissances légitimes et les naissances » illégitimes : l'excédent des garçons est plus grand pour les premières que pour les secondes.

» La cause première de cette différence ne peut être démontrée. Il » faudrait pour cela, ajoute M. le Capitaine Bickes, des observations » bien plus multipliées que toutes celles que j'ai pu réunir, etc., etc.»

Ce serait peut-être ici le lieu de discuter les opinions de MM. Babbage, Prévost, Bickes, et même de M. Giron de Buzareingues, ainsi que les faits rassemblés par eux; mais c'est un sujet difficile, et que l'on me pardonnera de ne pas aborder aujourd'hui. Dans tous les cas, le lecteur restera bien convaincu de l'importance des recherches de MM. Babbage et Bickes. (VILLERMÉ).

Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différents âges, et sur la population de la Belgique.

PAR MM. A. QUETELET et ED. SMITS (1).

Rapport fait à l'Académie de Médecine,

PAR M. VILLERMÉ.

Les gouvernements doivent compter les hommes qui leur sont soumis, savoir combien ils produisent, combien ils consomment, com-

(1) Un volume in-8º de 150 pages. *Bruxelles*, 1832.

bien le pays en gagne chaque année, combien il en perd; car, suivant l'état des nations, les individus qui les composent ne font pas également partie, (que l'on pardonne la comparaison,) de leurs capitaux, les naissances de leurs revenus, et les décès de leurs dépenses.

Cette réflexion suffit pour faire sentir le haut intérêt dont peut être l'ouvrage de MM. Quetelet et Smits, pour tous ceux qui se vouent à l'étude de l'économie sociale. Mais les lois de notre reproduction et de notre mortalité, qui sont exposées dans cet ouvrage, ne sont pas, pour nous médecins, des sujets moins importants. En effet, ces lois font partie de la connaissance de nous-mêmes, et de grandes questions d'hygiène publique s'y rattachent ou sont même résolues par elles. Enfin, les applications les plus utiles aux besoins des sociétés, s'en trouvent éclairées.

L'académie n'attend pas, sans doute, que je sortirai de son domaine dans le compte que j'entreprends de lui rendre du livre de MM. Smits et Quetelet. Notre histoire naturelle et l'hygiène publique, tels sont les seuls rapports sous lesquels je vais en parler.

Mais auparavant, comment la population se divise-t-elle, quant aux sexes, et quelle est la proportion des âges entre eux?

Rien ne semble plus aisé à connaître. Ce n'est cependant pas ainsi: un dénombrement complet, ou tête par tête des habitants, est toujours une opération très difficile; à plus forte raison lorsque le dénombrement doit indiquer le sexe et l'âge de chacun Toutefois cette grande opération a été faite en 1829, dans la Hollande et la Belgique; et, pour ce dernier pays, il en est résulté la *table de population* que nos deux auteurs ont insérée dans leur volume.

Cette table montre que dans les campagnes (de la Belgique), les deux sexes sont en nombre à peu près égal, mais que partout dans les villes, il y a moins d'hommes que de femmes; de sorte que, somme toute, il y a plus de femmes que d'hommes. Pour 48, 1315 individus du sexe masculin, il faut en compter 51,8685 du sexe féminin, ou environ douze contre treize.

Il y a à peu près autant d'hommes qui ont moins de vingt-trois ans, que d'autres qui ont dépassé cet âge, tandis que pour les femmes, vingt-cinq ans est l'âge qui les sépare en deux moitiés.

La dernière différence, je veux dire l'âge le plus avancé pour les femmes que pour les hommes, qui les sépare en deux moitiés égales, s'observe partout, à la mesure près cependant qui varie.

Quelle que soit la cause ou les causes de cette différence, qu'elle

tienne ou non à l'état social, aux guerres, aux voyages, aux métiers dangereux qui, comme on sait, pèsent particulièrement sur le sexe masculin, il en résulte que les femmes doivent vivre en général plus long-temps que les hommes, du moins en Belgique.

Nous allons voir bientôt cette déduction pleinement confirmée.

La fécondité du genre humain est telle, dans la Belgique, qu'il faut compter, terme moyen, une naissance annuelle sur à peu près trente habitants, savoir :

Dans les villes, une sur.	29. 1
Dans les campagnes.	30. 4
Et par mariage,	
Dans les villes, une sur	4. 84
Dans les campagnes.	4. 50
Ou, sans distinction de séjour.	4. 72

Un autre fait bien remarquable et bien établi aujourd'hui du moins pour l'Europe), quoiqu'on n'en connaisse pas les causes c'est qu'il naît un peu plus de garçons que de filles. Pour la Belgique comme pour la France, comme pour l'Autriche, la Bohême, la vieille Prusse, le Brandebourg, la Poméranie, la Silésie, la Saxe, la Westphalie, le grand duché du Bas-Rhin, le Wurtemberg, la Grande Bretagne, le royaume de Naples, etc., la proportion a été trouvée de seize contre quinze (1).

Quant aux décès, les chiffres en ont donné à MM. Smits et Quetelet, terme moyen, un sur environ quarante-trois habitants; c'est un peu moins qu'en France, moins qu'en Hollande, et plus qu'en Angleterre. Sous le rapport de la proportion des décès, les provinces se rangent dans l'ordre suivant :

Flandre occidentale. . . . . 1 sur	39 habitants.
Brabant.	41
Flandre orientale. . . . }	43
Luxembourg. . . . . . . }	43
Limbourg.	44
Anvers.	46
Liége.	47

(1) V. la curieuse *notice sur le rapport des deux sexes dans les naissances*, que M. Bickes a insérée dans le *Zeitung für das gesammte medciinalwesen*, cahier de février 1831.

Hainaut.	48
Namur.	56

Il se présente ici une circonstance digne d'être notée : c'est que les provinces où il meurt le plus d'individus, proportion gardée, sont aussi celles où il en naît le plus. Au reste, on savait déjà que beaucoup de décès supposent beaucoup de naissances; en d'autres termes, que la fécondité est d'autant moindre que les générations mettent plus de temps à s'éteindre. Cette remarque a sur-tout été faite par M. Malthus, qui l'a érigée en loi, dans son célèbre ouvrage sur le *Principe de la population*. Moi-même je l'ai signalée une autre fois dans cette enceinte, et elle va d'ailleurs, je sais, recevoir un nouveau développement dans deux ouvrages différents, dont l'un est un traité extrêmement curieux de M. Francis d'Ivernois, *sur la mortalité moyenne et proportionnelle chez la plupart des peuples européens, considérée comme mesure de leur aisance et de leur civilisation.*

MM. Quetelet et Smits, au livre desquels nous revenons, ont trouvé un décès annuel, sur 36,9 habitants dans les villes, et sur 46.9 habitants dans les communes rurales, et, par conséquent, une mortalité beaucoup plus forte dans les villes que dans les campagnes.

Mais, « de toutes les causes qui modifient les qualités physiques » et morales de l'homme, il n'en existe aucune qui exerce une in- » fluence plus grande que l'âge. Cette influence est universellement » reconnue. Cependant, on n'avait encore cherché à apprécier avec » quelque exactitude ses effets, que sur la mortalité »..... Il faut venir jusqu'à nos jours, pour voir M. Quetelet, l'un de nos deux auteurs, *mesurer*, mathématiquement parlant, les effets que produit l'âge, non-seulement sur notre mortalité, mais encore sur notre taille, notre poids, nos passions, notre penchant au crime, etc., et pour voir M. Guerry examiner de la même manière beaucoup de faits de la statistique morale. « Ce n'est même que dans ces » derniers temps que l'on a commencé à introduire dans les tables » de mortalité, la distinction des sexes. La France ne possède même » pas encore de table où cette distinction soit introduite; et toutes » les sociétés d'assurance sur la vie continuent à baser leurs cal- » culs sur l'hypothèse que la mortalité est la même pour les deux » sexes. ». Cette hypothèse est pourtant une erreur.

Les tables de la mortalité en Belgique, par MM. Q. et Sm., contiennent, avec la distinction des sexes, la distinction toute nouvelle entre le séjour des villes et celles des campagnes.

« A leur seule inspection, on s'aperçoit que la vie probable, au » moment de la naissance, est en général de vingt-cinq ans, c'est-à- » dire qu'à l'âge de vingt-cinq ans, le nombre des enfants nés le » même jour est réduit de moitié. Si l'on distingue les sexes, on » trouve la vie probable des filles plus longue que celle des garçons; » elle est en effet de plus de vingt-sept ans dans les campagnes et de » plus de vingt-huit ans dans les villes, tandis que pour les garçons » elle est de moins de vingt-quatre ans dans les campagnes, et de » moins de vingt-un ans dans les villes. » Par conséquent, la vie probable des filles, en Belgique, est plus longue dans les campagnes de trois ans au moins, et dans les villes de sept ans au moins, que la vie probable des garçons.

« C'est vers cinq ans que la vie probable est la plus longue, quels » que soient le sexe et le lieu du séjour. A cette époque, elle est de » cinquante-un ans pour les femmes des villes et les hommes des » campagnes, et de quarante-huit ans pour les femmes des campa- » gnes et les hommes des villes.» De cela et de ce qui précède, *il semble* résulter que le séjour des villes est favorable au sexe féminin; nuisible au sexe masculin; et, au contraire, le séjour des campagnes favorable aux hommes et nuisible aux femmes. Mais, en ce qui concerne les dernières, la conclusion peut fort bien n'être pas fondée aux yeux de celui qui sait aux dépens de quel sexe et de quels âges les villes se recrutent principalement de nouveaux habitants.

« On peut déjà se faire une idée des dangers qui entourent l'en- » fant, puisque, au moment de sa naissance, il y a un contre un » à parier qu'il ne parviendra pas à l'âge de vingt-cinq ans, et que » dès qu'il a atteint sa cinquième année, on peut parier un contre » un qu'il atteindra l'âge de cinquante ans. L'âge de cinq ans » est très remarquable dans l'histoire naturelle de l'homme: à me- » sure qu'on s'en éloigne, la vie probable devient de plus en plus » courte. Ainsi, à l'âge de quarante ans, elle est de vingt-sept ans » pour les habitants des campagnes et les femmes des villes. Pour » les sexagénaires, elle est de douze à treize ans; pour les octogé- » naires, elle est de quatre ans seulement. » Plusieurs tables de mortalité indiquent huit ou dix ans, comme l'âge où l'on peut espérer de vivre le plus long-temps.

Il existe une cause particulière de mortalité pour les enfants mâles, avant leur naissance et après, pendant le cours de la première année

de leur vie, mais sur-tout pendant les premiers mois. Les effets de cette cause sont tels que, suivant nos deux auteurs, il y a, du moins en Belgique, trois garçons morts-nés contre deux filles ou environ, et qu'il faudrait compter, pour cent décès de petites filles des âges correspondants, savoir :

Décès de garçons.

139	pendant le	1er mois.	134	130	
129	. . . . .	2e			
126	. . . . . .	3e	126		
126	. . . . . .	4e			
125	. . . . . .	5e	119	118	
114	. . . .	6e			
117	du 6e au	8e	117		
105	8e	12e		105	
103	d'un an à	2			
102	de 2 ans à	3			
94	3	4			
99	4	5 (1).			

Ainsi, pendant les deux premiers mois de la vie, c'est quatre décès de garçons contre trois ou environ de filles; pendant les troisième, quatrième et cinquième mois, c'est cinq contre quatre; puis six contre cinq, et après, la différence est presque nulle. Enfin, de trois à quatre ans, l'avantage paraît être au contraire pour les garçons.

MM. Sm. et Q. se trompent lorsqu'ils pensent qu'on n'avait pas encore fait une remarque semblable à la leur sur l'inégalité des décès chez les deux sexes, vers l'époque de la naissance. Dans la seule ville de Berlin, Sussmilch, Baumann, Huffeland, et M. Hoffmann ont parfaitement connu la différence dont il s'agit, et les deux premiers l'ont particulièrement signalée.

L'âge de la reproduction de l'homme, l'influence des lieux et celle des années d'abondance ou de disette sur la mortalité et sur les naissances, l'influence des professions sur la mortalité, des saisons et des heures sur les naissances et les décès, sont aussi examinés

(1) Tableau calculé à l'aide de celui qui est à la page 49.

dans l'ouvrage qui nous occupe. Si je n'entre ici dans aucun détail concernant l'influence des saisons sur notre fécondité et notre mortalité, c'est que j'ai déjà traité la première partie du sujet (1), et que les curieuses recherches de M. Quetelet sur la seconde, ne peuvent être ignorées de la plupart d'entre vous, depuis qu'il en a fait le sujet d'un mémoire spécial (2).

En résumant les principales observations faites en communauté, en Belgique, par ce savant et par M. Smits, et en se bornant à celles qui intéressent le médecin, on arrive aux conclusions suivantes :

1° La proportion des morts-nés dans les villes, a été trouvée double de celle des morts-nés dans les campagnes ; elle est, terme moyen, d'un par trente-une naissances, et pour trois morts-nés du sexe masculin, on en a compté deux de l'autre sexe.

2° Une cause particulière de mortalité frappe les petits garçons non-seulement avant qu'ils aient vu le jour, mais encore dans les premiers temps qui suivent leur naissance.

« 3° C'est vers l'époque qui précède la puberté, que la viabilité est » la plus grande, c'est-à-dire, que l'homme comme la femme peut » le plus compter sur son existence actuelle.

» 4° La mortalité des femmes, après l'âge de puberté, est plus forte » que celle des hommes ; elle est moindre au contraire vers vingt- » quatre ans, âge où l'homme se livre le plus à ses passions.

» 5o On a remarqué (en Belgique comme ailleurs) que les années » où le pain était le plus ou le moins cher, ont coïncidé avec le plus » ou le moins de décès, avec le moins ou le plus de conceptions et » de naissances.

» 6 La mortalité des femmes, pendant la période de fécondité, est » un peu plus grande que celle des hommes, pendant les âges cor- » respondants.

» 7° Le nombre des naissances et des décès est plus grand en hiver » qu'en été. C'est sur-tout aux petits enfants et aux vieillards que » les rigueurs de l'hiver sont funestes, puisque pour un décès dans » le mois de juillet, ils en comptent deux dans le mois de janvier ».

» 8° L'excédent des décès de l'hiver sur ceux de l'été, pour les en- » fants, diminue à mesure qu'ils s'éloignent de la naissance ; et vers

(1) V. *Annales d hygiène publique*, tome 5e p. 55.

(2) *Id.*, tome 7e p. 561.

» l'âge de dix à douze ans, il est à peu près nul. Après cette époque de la vie, et pendant la puberté et les années qui la suivent, c'est » plutôt la chaleur de l'été que l'on doit redouter pour le jeune » homme.

» 9° Enfin, le nombre des naissances est moins grand le jour que » la nuit, sur-tout que dans la seconde partie de la nuit, et il pa- » raît en être de même pour les décès. ».

Je ne terminerai point sans signaler la table de mortalité de MM. Q. et Sm., comme la plus complète que l'on ait construite jusqu'à présent, bien que les faits sur lesquels elle repose, n'embrassent que trois années, et sans dire que leur livre est un ouvrage officiel fait avec tous les moyens de l'administration du pays, et ponr l'administration elle-même. C'est presque une nouveauté, du moins pour nous, qn'un travail administratif paraisse, comme un livre ordinaire sous le nom des véritables autenrs; mais c'est un bon exemple, car il est une garantie de plus du soin avec lequel on l'a écrit et de l'exactitude des recherches qu'il a nécessitées.

Giurisprudenza, *etc. c'est-à-dire*, Jurisprudence médicale, *sur la viabilité des enfants nés avant le septième mois, et sur leurs droits civils, par* Domenico Meli, in-8° *Ravenne*, 2e édition.

L'âge auquel un fœtus peut être déclaré viable n'a pas été déterminé de la même manière par tous les auteurs de médecine légale. Pendant long-temps on a admis, d'après l'autorité d'Hippocrate, que, pour avoir des probabilités de vie, le fœtus devait naître à sept ou à neuf mois: cette erreur, autrefois générale parmi les médecins, n'est plus maintenant qu'un préjugé populaire. L'observation a démontré que la viabilité est d'autant plus grande que le fœtus approche davantage du terme de neuf mois. Mais à quel âge de la vie intra-utérine la viabilité commence-t-elle? Importante question, à la solution de laquelle se trouvent intéressés l'existence des nouveau-nés, l'honneur des mères et l'intérêt des collatéraux. En effet, si l'on parvient à s'assurer qu'en-deçà de telle époque de la grossesse, l'enfant qui naît ne possède aucune chance de vie, on le laissera s'éteindre sans

lui donner des secours, que l'on sait d'avance devoir être inutiles ; si l'on doute, au contraire, qu'une telle époque puisse être fixée, on s'empressera de donner à cet enfant tous les soins qui peuvent contribuer à le conserver. Si cette époque est fixée à six mois, par exemple, ainsi que l'admet le Code civil, et qu'une femme accouche d'un enfant viable cinq mois seulement après le mariage, on sera obligé d'admettre que le mariage est postérieur à la conception ; de là négation de la légitimité, et, dans le cas de la mort de l'époux, procès de la part des collatéraux ou des descendants, pour recueillir l'héritage du défunt.

Pour savoir au juste à quel âge commence la viabilité, il faudrait non seulement avoir recueilli tous les faits de naissances précoces, mais aussi n'avoir jamais désespéré de rappeler à la vie les enfants, quelque faibles et quelque peu développés qu'ils fussent au moment de leur sortie du sein maternel, et avoir tenu note exacte de ceux qui auraient survécu et de ceux qui auraient succombé. On ne l'a pas fait; et, il faut en convenir, la proposition serait inexécutable, au moins dans plusieurs de ses parties.

Les bons soins qu'ont pris quelques géniteurs pour conserver leurs enfants nés avant terme, et le hasard qui a permis que les succès obtenus fussent consignés dans les *Annales de la science*, offrent les seuls documents que l'on possède pour éclairer la question dont il s'agit.

Fortunatus Licetus, un des plus célèbres philosophes de son siècle, au moment de sa naissance, n'était pas plus grand que la main. Son père l'éleva comme on élève les poulets en Egypte, en le mettant dans un four chauffé convenablement, et en lui donnant une nourriture appropriée à son état de faiblesse. Fortunatus (on l'avait ainsi appelé, parce qu'il avait le bonheur de vivre) fut un homme vigoureux; il mena une vie très laborieuse, devint philosophe et premier professeur dans l'une des plus célèbres Facultés d'Italie, il écrivit un grand nombre d'ouvrages et mourut à l'âge de quatre-vingts ans.

Sans parler des histoires analogues rapportées par Cardan, Vallesius, Spigelius, Montanus; sans tenir aucun compte de ce qu'en a dit le trop crédule Schenkius, et pour ne citer que des autorités irrécusables, on peut ajouter les faits suivants à celui de Fortunatus Licetus.

Brouzet raconte qu'un enfant était né au cinquième mois de la

grossesse : cet enfant ne se plaignait pas, il donnait des signes de vie obscurs et incertains; il avait les yeux fermés par la membrane pupillaire; ses membres thoraciques et abdominaux étaient flasques et sans mouvement. On l'enveloppa bien; on le tint dans une atmosphère convenablement échauffée, et on le nourrit avec un peu de lait tiède. Quatre mois se passèrent sans qu'il fît entendre un seul cri, sans qu'il rendit aucun excrément; mais au bout de ce temps, il se plaignit, commença à se mouvoir, à têter et à croître si promptement, qu'arrivé au dixième mois, aucun enfant de son âge ne le valait pour la force et la bonne santé.

La Faculté de médecine de Leipsich, consultée sur la légitimité d'un enfant très bien portant, né cinq mois et dix-huit jours après le retour du mari, répondit qu'il arrivait souvent que des enfants étaient très formés à cinq mois, et qu'ils vivaient étant nés à ce terme.

Belloc rapporte que la femme d'un riche négociant d'Agen, qui avait eu plusieurs enfants, et qui ne se croyait tout au plus grosse que de six mois, accoucha d'une fille très peu formée, qui était absolument sans cheveux, n'ayant sur la tête qu'un léger duvet ou poil follet; les ongles n'étant pas à demi-formés, et qui passa quelques jours sans pouvoir ni vouloir têter; laquelle, cependant, vécut jusqu'à l'âge de quinze ans, jouissant d'une bonne santé, adroite et spirituelle, et mourut pensionnaire, dans un couvent, à la suite d'une maladie aiguë.

Mon premier maître, dit M. Meli, Thomas-Marie Celoni, reçut et éleva un fœtus né au septième mois. Celoni parle de ce fait dans sa *Chirurgie judiciaire*, et souvent il m'en a raconté les détails, notamment dans un cas où nous assistions l'un et l'autre à la naissance d'un fœtus de cinq mois, et qui vécut pendant trente heures.

Il m'est arrivé, c'est toujours M. Meli qui parle, de vérifier le fait suivant. Il y a vingt-trois ans, à peu près, que feu le docteur Molina, premier médecin de l'hôpital de Varèse, donna des soins à un enfant né à cinq mois. Molina s'était assuré bien positivement de l'époque de la conception. Cet enfant appartenait à des paysans qui habitaient près d'un lieu appelé la Gagiata, dans le voisinage de Como; il vécut, et l'histoire en fut écrite par le médecin qui lui avait conservé la vie.

Hervas, après avoir dit que le fœtus, après cinq mois, est capable de vivre, cite Vallès, qui assurait avoir connu une jeune fille de douze ans, née au commencement du sixième mois.

Baudelocque a vu des enfants nés à la fin du cinquième et du sixième mois de la grossesse et qui ont vécu, les premiers, quelques heures, les autres, cinq ou six jours.

Le professeur Giacomo Barzelotti a vu naître, d'une même mère, un enfant de quatre mois de grossesse, vivant et vigoureux, et un enfant de six mois, également vivant et vigoureux, mais qui mourut au bout de quatre heures.

Franck, dans son ouvrage ayant pour titre : *Système complet de police médicale*, recommande de pratiquer la gastro-hystérotomie à dater de la moitié du temps ordinaire de la grossesse, en cas de mort d'une femme enceinte, parce qu'à cette époque il y a probabilité que le fœtus pourra vivre.

Un enfant, venu au monde pendant le cinquième mois de la grossesse, était né de parents qui s'étaient mariés tard et qui avaient un très grand desir de le conserver. Comme on le vit remuer les lèvres on conçut l'espoir de le faire vivre. A force de précautions et de soins, on le sauva. A l'âge de sept ans, il était délicat, mais bien portant, lorsqu'il fut pris d'une affection morbilleuse qui le fit périr. Cette histoire a été racontée à M. Meli par feu Luigi Angeli qui en avait été témoin.

Ces observations, dont l'authenticité n'est pas douteuse, au moins pour la plupart, prouvent-elles en faveur de la viabilité du fœtus, âgé seulement de cinq ou de six mois ? Il semblerait que oui; pourtant on décide que non.

Baudelocque est pour la non viabilité, parce que dans les cas de naissances très précoces dont il parle, les enfants sont morts ; mais, lui répond M. Tomassini et avec lui M. Meli, la mort est un fait postérieur qui démontre seulement la difficulté de faire vivre de pareils enfants, sans en prouver l'impossibilité. Si des enfants ont vécu quelques heures, et à plus forte raison quelques jours, c'est faire un paralogisme, que d'inférer, d'un événement subséquent qui a pu être amené par tant de combinaisons accidentelles, l'impossibilité de continuer la vie.

Voici quel est sur ce point l'avis de M. Fodéré : « Je pense, dit ce médecin, que ces cas qui ne peuvent être de l'art, parce qu'ils sont trop rares, fussent-ils même conservés avec toutes leurs circonstances, ne prouvent rien contre la règle générale qui regarde comme morts-nés les enfants qui naissent avant la fin du septième mois, parce que

de pareils fœtus ont une telle répugnance avec la vie, dans notre atmosphère, qu'ils ne peuvent y vivre sans une espèce de miracle, et qu'ainsi ils doivent être considérés comme de simples produits d'avortement qui ne peuvent rompre ni testament ni donation, et qui ne sont habiles à rien de tout ce qui échoit aux enfants déclarés viables. »

A cela, M. Meli répond : Je respecterais volontiers la sentence de ce grand écrivain, s'il ne me répugnait trop de me soumettre à son avis. Et avant tout, qu'il me soit permis de demander comment on peut appeler *cas rares* un si grand nombre de faits observés sans prévention, examinés avec soin et transmis par des auteurs graves et dignes de foi ? Que si on veut absolument les appeler *cas rares*, qui pourra nous contester qu'ils sont tels, parce qu'il est rare que l'on donne les secours nécessaires à de semblables nouveau-nés, avec le zèle, le soin, l'habileté, la constance que l'on devrait y apporter ?

L'opinion de M. Meli, sur la viabilité des fœtus nés à cinq mois et un peu moins, est appuyée sur des preuves tirées de l'anatomie et de la physiologie, et ces preuves bien déduites et bien coordonnées, sont extraites des ouvrages les plus estimés parmi ceux qui traitent de la conception, de la grossesse et de l'accouchement.

En donnant raison à M. Meli, et il me semble difficile de la lui contester, il resterait cependant encore une question à résoudre. Comment décider de la viabilité d'un fœtus né plusieurs mois avant le terme ordinaire de l'accouchement? D'après la durée de la vie? Mais nous avons vu que c'est un mauvais moyen, puisque la mort peut résulter du défaut de soins donnés à l'enfant? D'après l'état des organes? Mais ne lit-on pas, dans les discussions du Code, que ce sera faire dépendre l'état civil des nouveau-nés, de l'ignorance d'un accoucheur qui peut se tromper sur les signes d'après lesquels il prononcera ; et que la connaissance parfaite de l'art n'est pas assez universelle, pour qu'on puisse partout s'en rapporter absolument à ceux qui l'exercent ?

Comment prévenir ces inconvénients, détruire cette ignorance? En cultivant l'étude de la médecine légale, étude négligée dans tous les pays, excepté en Allemagne : en nommant, pour donner leur avis dans les cas de médecine judiciaire, des médecins choisis parmi les plus capables et les plus instruits, lors même que ces médecins se-

raient en même temps modestes, point intrigants, étrangers à toute coterie, ennemis du charlatanisme.

Singulières conditions que vous mettez à votre choix, M. Meli. Elles font honneur à votre caractère, mais elles ne s'adressent pas à nous. Reportez-les, je vous prie, à d'autres temps et à d'autres hommes. Depuis la république, car c'est du temps de la république qu'ont eu lieu les discussions dont vous parlez, nous avons changé bien des choses; et aujourd'hui il est universellement reconnu que pour arriver aux emplois publics, il suffit d'en être le plus digne.

Quoi qu'il en soit, et malgré ce reproche que je ne pouvais taire à cause de la justice qu'il faut rendre aux temps et aux hommes d'à présent, je dois avouer que l'ouvrage de M. Meli est fait avec science et conscience, qu'il mérite de fixer l'attention des législateurs, et qu'il doit être médité par tous ceux qui s'occupent de médecine légale.

CODE ADMINISTRATIF, *Des étalibssemens dangereux, insalubres ou incommodes; par* ADOLPHE TREBUCHET, *Avocat à la Cour royale de Paris, membre de la commission centrale de salubrité, chef du bureau des établissements insalubres à la préfecture de Police. In-8°. Paris,* 1832.

Nous rendrons prochainement un compte détaillé de cette publication très opportune, dans laquelle sont discutées toutes les questions administratives qui peuvent être soulevées à l'occasion des établissements insalubres. Personne n'était aussi heureusement placé que M. Trebuchet pour se livrer à un pareil travail, et personne ne pouvait laisser moins à désirer sur un sujet aussi étendu. Le livre de M. Trebuchet n'intéresse pas seulement les administrateurs et les fabricants, il a des rapports nombreux avec l'hygiène publique, et c'est sous ce point de vue que nous l'examinerons.

Le rédacteur principal,
LEURET.

TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME HUITIÈME.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

V.

FIN DE LA TABLE.